Niveau(x) d'enseignement: 7 Numéro EDUQ : 8170586
Centre d'intérêt: 98

Lévesque, Andrée.

Manuel-guide en système nerveux / Andrée Lévesque. -- [Rivière-du-Loup] : Collège de Rivière-du-Loup, [1974].
iii, 100 p. : ill. ; 22x28 cm.

La couv. porte en outre: Pédiatrie. A l'usage des étudiants en 180-401. Bibliographie: p. ii-iii.

Cote Dewey: 618.92'000202/L662m Cote LC: RJ/48

Descripteur(s): *Techniques biologiques *Manuel scolaire *Guide de l'étudiant *Matériel didactique *Manuel scolaire *Enseignement individualisé *Collégial (Niveau)

Identificateur(s) de sujet: *Techniques infirmières *Pédiatrie 180-401 *Système nerveux

---

Ce manuel-guide a été conçu en fonction du cours 180-401 (soins infirmiers pédiatriques) offert aux étudiants de troisième année du collégial en Techniques infirmières. Il fait partie d'une série de neuf documents destinés à faciliter l'apprentissage autonome de la matière enseignée. Le tout a été conçu en prévision d'un cours individualisé donné en 1974-1975.

Ce cahier, qui porte sur le système nerveux, est divisé en cinq étapes: 1. Terminologie, 2. Moyens d'investigation, 3. Classes de médicaments, 4. Rappel anatomo-physiologique, 5. Pathologies. Chaque étape débute par un exposé des objectifs d'apprentissage et s'achève sur des exercices de révision. Des rappels anatomiques et physiologiques précèdent la présentation des diverses pathologies.

Type de document: d
Notice(s) connexe(s): 8170578, 8170579, 8170580, 8170581, 8170582, 8170583, 8170584, 8170585, 8170587, 8170588
Financement: Bénéficiaire - Collège de Rivière-du-Loup
Organisme(s) source(s) - MEQ - DGEC
Programme(s) de subvention - PROSIP
Auteur de l'analyse: ar

E D U Q 8170586

PEDIATRIE

1974-75 **COURS 180-401**

MANUEL-GUIDE en
SYSTEME NERVEUX

C.E.G.E.P
rivière-du-loup

E D U Q 8170586

MANUEL-GUIDE EN SYSTEME NERVEUX

A L'USAGE DES ETUDIANTS EN 180-401

PROFESSEUR: MADAME ANDREE LEVESQUE

AVERTISSEMENT

Avec la série des Manuels-guides en pédiatrie, j'ai tenté de créer un instrument commode et agréable favorisant l'apprentissage du contenu théorique en pédiatrie (180-401); là se bornent mes prétentions.

Je ne crois nullement avoir fait oeuvre de création ou de recherche scientifique, et l'on ne trouvera rien de nouveau au point de vue médical ou technique dans les manuels; ma seule préoccupation était de niveau pédagogique, mon seul travail fut de donner un "contenant" à la matière. Pour le "contenu", je me suis contentée de reprendre (en les adaptant, résumant ou complétant l'un par l'autre) les énoncés de nombreux auteurs dont l'autorité ne fait aucun doute.

Je voudrais également remercier tout spécialement certaines personnes qui, à différents niveaux et selon divers aspects m'ont apporté une aide indispensable à une étape ou l'autre de la planification, de la demande de subvention ou de la réalisation comme telle de mon projet; ainsi, je tiens à mentionner Messieurs Georges Jalbert, directeur des Services Pédagogiques, Jean-Paul Michaud, conseiller pédagogique, Madame Thérèse Ouellet, secrétaire. Et bien sûr, le Service de la recherche et du développement de la Direction Générale de l'Enseignement Collégial.

En terminant, je suis bien consciente que les usagers peuvent éventuellement découvrir des erreurs, des lacunes, des imprécisions ici ou là dans l'un ou l'autre des manuels; je sais en effet que mon travail doit être constamment revu et corrigé.

J'espère que les lecteurs auront la bonté de me faire mention des erreurs ou lacunes qu'ils auront notées, afin que je puisse améliorer mon texte.

ANDREE LEVESQUE

- OUVRAGES CONSULTES -

- Marlow, D.R., L'infirmière et l'enfant, par Marlow, D.R., David, N., Leclerc, C.A., Montréal, Holt Rinehart and Winston, 1972, 644 p.

- Shafer, Soins infirmiers en médecine et en chirurgie, par Shafer et autres, Québec, Les Presses de l'Université Laval, 1973, 1018 p.

- Sr Céline du Carmel, Cours de Pharmacologie, par Sr Céline du Carmel et Sr Saint-Olivier, Québec, Les Presses de l'Université Laval, 1963, 234 p.

- Anatomie et physiologie, Montréal, Ecole des sciences infirmières, Hôtel-Dieu de Montréal, 1967, 3 volumes

- Lahaie, Liliane Caron, Nutrition et diététique, Montréal, Ernest Thérien & Fils, 1960, 192 p.

- Larson, C., Le Nursing en orthopédie, par Larson, C. et Gould, M., Paris, Maloine, 1970, 546 p.

- Touitou, Y., Pharmacie, Paris, Masson, 1972, 266 p.

- Grondin, Carol, Microbiologie, Techniques infirmières, Québec, Editions La Liberté, 1973, 376 p.

- Turcotte-Daoust, Marie-Claude, Pédiatrie, Montréal, Ed., du Renouveau pédagogique, 1969, 428 p.

- Hebert, Georges, Initiation à la médecine interne, Montréal, Wilson & Lafleur, 1962 422 p.

- Rudaux, P., Anatomie et Physiologie pathologie élémentaires, Paris, Masson, 1962, 976 p.

- Garnier, Dictionnaire des termes techniques, par Garnier et Delamare, Paris, Maloine, 1967, 1088 p.

- Fattorusso, V., Vademecum clinique du symptôme à l'ordonnance, par Fattorusso, V., et Ritter, O., Paris, Masson, 1967, 1840 p.

- Eliason, L'infirmière en chirurgie, par Eliason, Ferguson, Sholtis, Philadelphie, Lippincott, 1955, 770 p.

- Guide médical de la famille, Paris, Robert Laffont et Le Centurion, 1968, 836 p.

ETAPE I: TERMINOLOGIE

A) Objectifs de comportement:

1- Définir les termes suivants:

a) Troubles de motilité: *ataxie, diplégie, hémiparésie, hémiplégie, monoplégie, paralysie, paraplégie, parésie, quadriplégie, triplégie*

b) Troubles de la tonicité: *atonie, catalepsie, catatonie, contracture, convulsions, hypertonie, hypotonie, paralysie flasque, paralysie spasmodique, paratonie, tics, spasmes, tonus musculaire.*

c) Troubles de la parole: *anarthrie, aphasie, aphonie, dysarthrie, dyslexie, dysphasie.*

d) Troubles de la sensibilité: *analgésie, anesthésie, conscient, dysesthésie, hyperalgie, hyperesthésie, hypoesthésie, inconscient, semi-conscient, somnolent, stuporeux, thermoanesthésie, thermorégulation.*

e) Troubles réflexes: *abolition, diminution, exagération, mydriase, myosis*

2- Décrire d'une façon sommaire les termes énumérés ci-dessus et être capable de les identifier dans des situations cliniques données.

B) Contenu:

1- *Troubles de la motilité:*

1. Ataxie: Incoordination motrice rendant impossible le maintien des contractions musculaires soutenues.

2. Diplégie: Paralysie des deux membres supérieurs ou inférieurs

3. Hémiparésie: Affaiblissement de la contractilité mais d'une moitié du corps seulement.

4. Hémiplégie: Paralysie d'une moitié du corps

5. Monoplégie: Paralysie d'un seul membre

6. Paralysie: Absence complète de force musculaire. Les membres atteints ne peuvent être mobilisés.

7. Paraplégie: Paralysie des deux membres inférieurs

8. Parésie: Affaiblissement de la contractilité ou de la force musculaire

9. Quadriplégie: Paralysie des quatre membres

10. Triplégie: Paralysie d'une moitié du corps accompagnée de paralysie d'un membre du côté opposé.

2- *Troubles de la tonicité:*

1. Atonie: Perte de la tonicité normale d'un muscle contractile

2. Catalepsie: Perte momentanée de la contractilité volontaire

3. Catatonie: Tendance du malade à garder les attitudes choisies ou imposées

4. Contracture: Contraction prolongée et involontaire d'un ou de plusieurs muscles sans lésion de la fibre musculaire.

5. Convulsion: Contractions brusques et involontaires des muscles

6. Hypertonie: Exagération du tonus dans un ou plusieurs muscles squelettiques.

7. Hypotonie: Diminution du tonus musculaire squelettique dans un ou plusieurs muscles

8. Paralysie flasque: Hypotonie et paralysie

9. Paralysie spasmodique: Hypertonie et paralysie

10. Paratonie: Anomalie de la contracture musculaire dans laquelle le muscle, au lieu de se relâcher sous l'influence de la volonté; se contracte plus ou moins et entre dans un état de tension qui a pour effet de maintenir le segment de membre intéressé dans une attitude cataleptoïde momentanée.

11. Tics: Mouvement convulsif habituel et conscient, résultant de la contraction involontaire d'un ou de plusieurs muscles du corps, se reproduisant d'une façon intempestive.

12. Spasmes: Contractions involontaires d'un groupe musculaire ou d'un muscle. Intéressant les muscles qui ont une valeur fonctionnelle.

13. Tonus musculaire: Etat de semi-contraction dans lequel se trouve un muscle vivant à l'état sain.

3- *Troubles de la parole*:

1. Anarthrie: Trouble du langage consistant uniquement dans l'impossibilité d'articuler les sons.

2. Aphasie: Perte de la faculté d'exprimer la pensée par des mots ou des signes appris ou conventionnels.

3. Aphonie: Perte plus ou moins complète de la voix, causée par une lésion ou une paralysie de l'organe de la phonation.

4. Dyslexie: Difficulté particulière à identifier, comprendre et reproduire les symboles écrits. Difficulté à lire.

5. Dysarthrie: Difficulté de la parole due à une paralysie ou à un spasme des organes de la phonation: langue, lèvres, voile du palais, etc...

6. Dysphasie: Difficulté de la fonction du langage

Dysphasie d'expression: difficulté à transformer en mots les idées conçues

Dysphasie de réception: difficulté à comprendre la signification des mots lus et entendus.

4- *Troubles de la sensibilité*:

1. Analgésie: Abolition de la sensibilité à la douleur
2. Anesthésie: "Privation générale ou partielle de la faculté de sentir" (littré)
3. Conscient: Qui a conscience de quelque chose, en sentir avec force la réalité ou la présence.
4. Dysesthésie: Diminution ou exagération de la sensibilité
5. Hyperalgie: Exagération de la sensibilité à la douleur
6. Hyperesthésie: Exagération des divers modes de la sensibilité
7. Hypoesthésie: Diminution des divers modes de la sensibilité
8. Inconscient: Qui n'est pas conscient, ne sent pas la réalité ou la présence de quelqu'un ou de quelque chose.
9. Semi-conscient: Qui a conscience de quelque chose mais en partie seulement
10. Somnolent: Qui tient de la somnolence, état intermédiaire entre le sommeil et l'état de veille.
11. Stuporeux: Qui se rattache à l'état de stupeur: engourdissement général
12. Thermo-anesthésie: Abolition de la sensibilité normale à la chaleur
13. Thermo-régulation: Maintien de la température à un degré constant.

5- *Troubles réflexes:*

1. **Abolition:** Suppression des réflexes
2. **Diminution:** Réduction des réflexes
3. **Exagération:** Accentuation des réflexes
4. **Mydriase:** Dilatation anormale de la pupille
5. **Myosis:** Rétrécissement permanent de la pupille

Tu as la définition de chacun des 47 termes. Il ne s'agit pas de les apprendre par coeur, mais de les comprendre, de les comparer entre eux et par la suite tu vas t'apercevoir que tu les sais. Il ne faut pas te laisser influencer par le nombre de termes, il n'est pas plus difficile de comprendre 10 termes que d'en comprendre 47.

C) Façons de procéder pour faciliter ton apprentissage:

1- Si nous prenions les troubles de motilité pour commencer soit les troubles ayant trait aux mouvements. A première vue y-a-t-il une ressemblance, un contraste, une progression dans ces troubles?

Regardons-les de plus près

1- Etymologiquement on regroupe:

Les suffixes:

Plégie - frapper (hémiplégie, monoplégie, diplégie, paraplégie, triplégie, quadriplégie).

Parésie - faiblesse (parésie, hémiparésie).

Les préfixes:

"A": privatif (ataxie)

DI: deux (diplégie)

HEMI: moitié (hémiplégie, hémiparésie)

MONO: un (monoplégie)

PARA: auprès de, contre, à travers. Préfixe indiquant le voisinage, l'opposition ou la défectuosité (paralysie, paraplégie)

TRI: trois (triplégie)

QUADRI: quatre (quadriplégie)

2- *Il y a un lien progressif entre ces troubles*:

- Ataxie (incoordination motrice)
- Parésie (affaiblissement de la force musculaire)
- Hémiparésie (affaiblissement de la force musculaire mais d'une moitié du corps)
- Paralysie (absence de force musculaire)

La paralysie change de noms dépendant de son étendue; on parle de:

Monoplégie	(localisée à un seul membre)
Diplégie	(localisée à deux membres)
Paraplégie	(localisée aux deux membres inférieures)
Triplégie	(localisée à une moitié du corps et à un membre du côté opposé soit 3 membres en fait)
Quadriplégie	(localisée à quatre membres)
Hémiplégie	(localisée à la moitié du corps)

Tu vois tu en connais déjà dix.

2- Voyons maintenant les troubles de la tonicité soit ceux ayant un rapport avec le tonus, la tension musculaire

1- *Etymologiquement on retrouve:*

Les préfixes:

"A" privatif - absence (atonie)

HYPER - au-dessus. Préfixe qui indique l'excès (hypertonie)

HYPO - sous. Préfixe qui indique la diminution (hypotonie)

PARA - défectuosité (paralysie, paratonie)

Les suffixes:

Tonie - tonus (atonie, hypertonie, hypotonie, paratonie, catatonie)

2- *Il existe également une progression entre ces troubles:*

- Tonus musculaire: (état de semi-contraction dans lequel se trouve un muscle sain)
- Hypertonie: (exagération du tonus)
- Hypotonie: (diminution du tonus)
- Atonie: (perte du tonus)
- Paratonie (anomalie de la contraction musculaire, cf. déf. P. 4)
- Catatonie: (garde les attitudes choisies ou imposées)
- Paralysie flasque: (hypotonie et paralysie)
- Paralysie spasmodique: (hypertonie et paralysie)

- Contracture: (contraction prolongée et involontaire d'un muscle sans lésion de la fibre musculaire)

- Spasme: (contraction involontaire d'un groupe musculaire qui a une valeur fonctionnelle)

- Tic: (contraction brutale, involontaire, qui se produit à une fréquence régulière)

- Catalepsie: (perte de la contractilité volontaire)

Réalises-tu que la moitié des termes présentés dans l'objectif no I de cette étape sont appris?

3- Nous poursuivons maintenant avec les troubles de la parole

1- *L'étymologie est facile pour cette catégorie:*

Les préfixes:

"A" privatif - absence (aphasie, aphonie, anarthrie)

Dys - difficulté (dysarthrie, dysphasie, dyslexie)

Les suffixes:

Arthrie - articulation (dysarthrie, anarthrie)

Phasie - parole (dysphasie, aphasie)

Phonie - voix (aphonie)

Lexie - mot (dyslexie)

2- *Ces troubles peuvent facilement s'étudier par contraste:*

Dysarthrie ------- anarthrie
Dysphasie ------- aphasie
Dyslexie et aphonie sont à étudier individuellement.

4- Nous arrivons aux troubles de la sensibilité, soit les troubles ayant trait à la perception des sensations.

1- *Toujours d'après l'étymologie:*

Les préfixes:

"A" privatif - absence (analgésie, anesthésie)

Dys - difficulté (dysesthésie)

Hyper - au-dessus. Préfixe qui indique l'excès, la surabondance (hyperalgie, hyperesthésie)

Hypo - Sous. Préfixe qui indique une diminution, une situation inférieure (hypoesthésie)

Thermo - chaleur. (Thermo-anesthésie, thermorégulation)

Les suffixes:

Esthésie: Sensibilité (anesthésie, dysesthésie, hyperesthésie, hypoesthésie)

Algie: douleur (analgésie, hyperalgie)

2- *On peut les étudier par contraste ou par progression:*

Hyperalgie, analgésie

Hyperesthésie, hypoesthésie, dysesthésie, anesthésie

Somnolent, conscient, semi-conscient, inconscient, stuporeux

Il reste thermorégulation et thermo-anesthésie qui sont faciles à comprendre.

Eh bien, tu vois, tu as identifié à date 42 termes.

5- Quant aux troubles réflexes, il sont très faciles à retenir:

Il y en a deux qu'il te faut connaître mydriase et myosis
Pour les différencier, quand tu parles de mydriase: le d doit te faire penser à dilatation
Donc tu sais que myosis est le contraire.

Exercice de rappel:

Donc nous allons maintenant faire un petit exercice:

Inscris dans la parenthèse le terme correspondant à la réponse exacte:

1- Je suis une contraction brutale, involontaire de certains muscles ou groupes musculaires de même fonction, qui se reproduit d'une façon intempestive ( )

2- Incoordination motrice rendant impossible le maintien des contractions musculaires soutenues ( )

3- Paralysie des deux membres inférieurs ( )

4- Exagération du tonus dans un ou plusieurs muscles squelettiques ( )

5- Perte de la faculté d'exprimer la pensée par des mots ou des signes appris ou conventionnels ( )

6- Difficulté de la parole due à une paralysie ou à un spasme des organes de la phonation ( )

7- Exagération des divers modes de la sensibilité ( )

8- Dilatation anormale de la pupille ( )

ETAPE II: MOYENS D'INVESTIGATION

A) Objectifs de comportement:

1- Définir les moyens d'exploration suivants: *examen neurologique, radiographie du crâne, radiographie de la colonne, ponction lombaire, pneumo-encéphalogramme, ventriculographie, myélogramme, artériographie, encéphalographie gazeuse, fond d'oeil, électroencéphalogramme (E.E.G.), électromyogramme, discographie, écho-encéphalographie, champ visuel, gammaencéphalogramme, examen du liquide céphalo-rachidien, ph. sanguin, Bordet-Wasserman (B.W.), Pression* CO_2 ($P.CO_2$).

2- Comparer ces moyens d'investigation entre eux, les résumer, afin d'être capable de les expliquer par la suite dans une situation clinique donnée.

B) Exercice:

Inscrire dans la parenthèse le terme correspondant à la réponse exacte:

Moyens d'exploration: *artériographie, champ visuel, discographie, écho-encéphalographie, électroencéphalogramme, électromyogramme, encéphalographie gazeuse, examen neurologique, fond d'oeil, gammaencéphalographie, myélographie, pneumo-encéphalographie, ponction lombaire, radiographie de la colonne, radiographie du crâne, ventriculographie.*

Analyses de labo: *Réaction de Bordet-Wassermann, examen du L.C.R.,* $P.CO_2$, *P.H. sanguin.*

1- Ensemble de moyens indispensables au point de vue diagnostic en système nerveux. Il consiste à faire l'examen des fonctions motrices et sensitives. Les épreuves motrices comprennent l'observation de l'attitude, de la démarche, des réflexes, de la coordination... Les épreuves sensitives déterminent la sensibilité de la peau et des tissus... ( )

2- Photographie de la boîte crânienne, qui permet de déceler les fractures ou autres troubles crâniens ( )

3- Photographie de la colonne vertébrale. On fait des clichés de face et de profil. Parfois des incidences obliques sont indiquées pour mettre en évidence les trous de conjugaison.
( )

4- Examen qui consiste à introduire une aiguille dans le cul-de-sac sous-dural pour mesurer la pression du L.C.R. et pour soustraire quelques centimètres cubes de ce liquide aux fins d'analyse ( )

5- Examen radiologique du système nerveux qui consiste à introduire par ponction lombaire ou sous-occipitale, une quantité d'air égale à la quantité de L.C.R. (On retire 10c.c. de L.C.R. que l'on remplace par 10 c.c. d'air). Cet examen permet la mise en évidence du système ventriculaire et de l'encéphale ( )

6- Injection d'air dans les ventricules latéraux par ponction directe à travers des ouvertures pratiquées dans le frontal ou la région occipitale. Cet examen permet la mise en évidence du système ventriculaire et de l'encéphale ( )

7- Injection intra-rachidienne d'un produit de contraste (lipiodol) qui permet de visualiser à l'examen radiologique l'espace sous-arachnoïdien. Cet examen permet de voir les contours des masses anormales situées dans la moelle épinière ou en dehors de la moelle.
( )

8- Méthode neuro-chirurgicale qui consiste à injecter sous anesthésie générale, soit dans l'artère carotide ou dans l'artère vertébrale, une substance radio-opaque, afin de mettre en évidence le système vasculaire du cerveau ( )

9- Méthode qui consiste à étudier sur des radiographies la morphologie des espaces sous-arachnoïdiens et des ventricules cérébraux dans lesquels l'air a été injecté par voie lombaire.
( )

10- Examen qui permet d'examiner la rétine à l'aide d'un ophtalmoscope. Cet examen est facilité par la dilatation préalable de la pupille (instillation dans l'oeil de quelques gouttes d'éphédrine) ( )

11- Tracé qui rend visible l'activité électrique du cerveau, au moyen d'électrodes appliqués sur le cuir chevelu ( )

12- Enregistrement de l'activité d'un groupe neuro-musculaire, c'est-à-dire d'un nerf et des fibres musculaires auxquels il transmet l'influx moteur ( )

13- Examen qui consiste à introduire une substance radio-opaque directement dans un disque inter-vertébral en prenant des radiographies AP. et latérales de la colonne vertébrale
( )

14- Recherche de la pression partielle en gaz carbonique du sang ( )

15- Etude par voie exocrânienne de la radio-activité gamma émise par le cerveau à la suite de l'injection préalable d'un produit radioactif ( )

16- Recherche de l'acidité réelle du sang par le chiffre de concentration des ions acides H. libres, qu'il renferme ( )

17- Examen qui consiste à appliquer sur la boîte crânienne une sonde émettrice ou enregistreuse d'ultra-sons reliée à un oscillographe qui enregistre l'écho médian qui correspond au faux cerveau, à la scissure interhémisphérique , au septum et au 3ième ventricule
( )

18- Analyse du L.C.R. à plusieurs points de vue: (pression, volume, densité, composition, etc....). ( )

19- Examen qui consiste à mesurer l'étendue de l'espace qu'embrasse le regard, l'oeil étant immobile ( )

20- Analyse qui a pour but de déceler les anticorps spécifiques qui se sont développés dans le sang et le L.C.R. des sujets syphilitiques ( )

ETAPE III: CLASSES DES MEDICAMENTS

A) Objectifs de comportement:

1- Différencier les classes des médicaments suivantes: *stimulants centraux, anesthésiques généraux, hypnotiques ou soporifiques, sédatifs, analgésiques, analgésiques antipyrétiques, parasympatholytiques ou parasympathicolytiques ou anticholinergiques ou paralysants du parasympathique, parasympathomimétiques ou excitants du parasympathique, sympatholytiques, sympathomimétiques.*

2- Choisir pour chacune des classes au moins deux (2) médicaments et identifier un effet secondaire spécifique à chacun de ces médicaments.

B) Contenu:

Classes des médicaments:

1- *Stimulants centraux:*	Médicaments qui augmentent l'activité du cerveau et de la moëlle épinière
2- *Anesthésiques généraux:*	Médicaments susceptibles d'abolir les sensibilités de divers ordres. Leur action porte sur le système nerveux central.
3- *Hypnotiques ou soporifiques:*	Médicaments qui provoquent le sommeil et luttent contre l'insomnie
4- *Sédatifs:*	Médicaments qui diminuent l'excitabilité du système nerveux, lorsque celui-ci est anormalement instable.
5- *Analgésiques:*	Médicaments qui suppriment la douleur sans affecter les autres sensations.
6- *Analgésiques antipyrétiques:*	La médication antipyrétique comprend l'ensemble des moyens utilisés en thérapeutique pour lutter contre l'élévation anormale de la température.

7- *Parasympatholytiques*: Ce sont des substances antagonistes des parasympathomimétiques. Ils paralysent les éléments glandulaires et musculaires innervés par les fibres cholinergiques.

8- *Parasympathomimétiques*: Ces substances reproduisent les effets de l'excitation du système parasympathique.

9- *Sympatholytiques*: Médicaments qui suppriment ou inversent les actions de l'adrénaline, on les appelle des adrénolytiques.

10- *Sympathomimétiques*: Médicaments qui agissent sur les éléments musculaires innervés par les terminaisons sympathiques en reproduisant les effets de la stimulation des fibres nerveuses correspondantes.

Médicaments: Voici une liste de médicaments correspondant aux classes ci-haut décrites. Inscris dans la parenthèse précédant chacun de ces médicaments le chiffre correspondant à la classe. Inscris également un effet secondaire pour chacun:

[ ] *Atarax*

[ ] *Amphétamine*

[ ] *Aspirine*

[ ] *Morphine*

[ ] *Pilocarpine*

[ ] *Ether*

[ ] *Atropine*

[ ] *Luminal*

[ ] *Strichnine*

[ ] *Démérol*

[ ] *Acétylcholine*

( ) Pentothal

( ) Mellaril

( ) Scopolamine

( ) Soneryl

( ) Suppo-spirine

( ) Priscoline

ETAPE IV: RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE

A) Objectifs de comportement:

1- Définir le système nerveux, en énumérer les différentes parties, et décrire les éléments constituant chacune de ces parties

2- Identifier les méninges, les situer dans l'organisme et expliquer leur rôle

3- Définir la moëlle épinière, et déterminer son rôle.

4- Expliquer les rôles du liquide céphalo-rachidien (L.C.R.), situer ses lieux de formation, de distribution, de résorption, en résumer sa composition.

5- Identifier les douze (12) paires de nerfs crâniens, et énumérer leur rôle respectif.

6- Comparer brièvement le système sympathique et le système parasympatique en expliquant leurs actions antagonistes.

7- Définir le tissu nerveux, en expliquer la structure et en énumérer les propriétés.

B) Contenu:

B.1 *Généralités sur le système nerveux:*

1) *Définition:*

C'est l'ensemble des organes présidant aux fonctions de la vie de relation et de la vie végétative.

2) *Division:*

B.2 *Le système nerveux de la vie de relation ou cérébro-spinal (volontaire)*

- Central: encéphale (cerveau, protubérance, bulbe, cervelet) et moëlle
- Périphérique: nerfs crâniens (12 paires) et nerfs rachidiens (31 paires)
- Annexes: crâne, canal rachidien, méninges, L.C.R.

B.3 *Le système nerveux de la vie végétative ou organo-végétatif (autonome)*

- Sympathique
- Parasympathique

B.4 *Le tissu nerveux*

Exercice

B.2 *Le système nerveux cérébro-spinal: (volontaire)*

- *Le système nerveux central:*

1- *L'encéphale:*

a) *Définition:*

C'est l'ensemble des centres nerveux logés dans la boîte crânienne. Il comprend le cerveau, la protubérance, le bulbe et le cervelet.

b) *Structure de l'encéphale:*

L'encéphale s'étrangle en trois (3) vésicules: antérieure, moyenne, postérieure.

La vésicule cérébrale antérieure donne:

- Le cerveau antérieur ou diencéphale: l'hypophyse et les couches optiques
- Le cerveau proprement dit ou Télencéphale: hémisphères cérébraux qui sont réunis entre eux par deux lames de substance blanche le corps calleux et le trigone.

La vésicule cérébrale moyenne ou mésencéphale: A ce niveau la cavité épendymaire se rétrécit et devient l'aqueduc de Sylvius.

La vésicule postérieure ou myélencephale qui constitue le bulbe et le métencéphale qui constitue la protubérance et le cervelet. La cavité épendymaire comprise entre ces trois segments forme le 4ième ventricule.

c) *Description:*

1- *Le cerveau:*

a) *Définition:*

Il constitue la partie la plus volumineuse de l'encéphale et occupe la presque totalité de la cavité crânienne. Il est divisé en deux parties par la scissure interhémisphérique. Les hémisphères sont unis entre eux par de grandes commissures interhémisphériques le corps calleux et le trigone, et creusés d'une cavité épendymaire, les ventricules latéraux.

Pour chaque hémisphère on distingue:

1- Les scissures de Rolando, Sylvius, la perpendiculaire externe

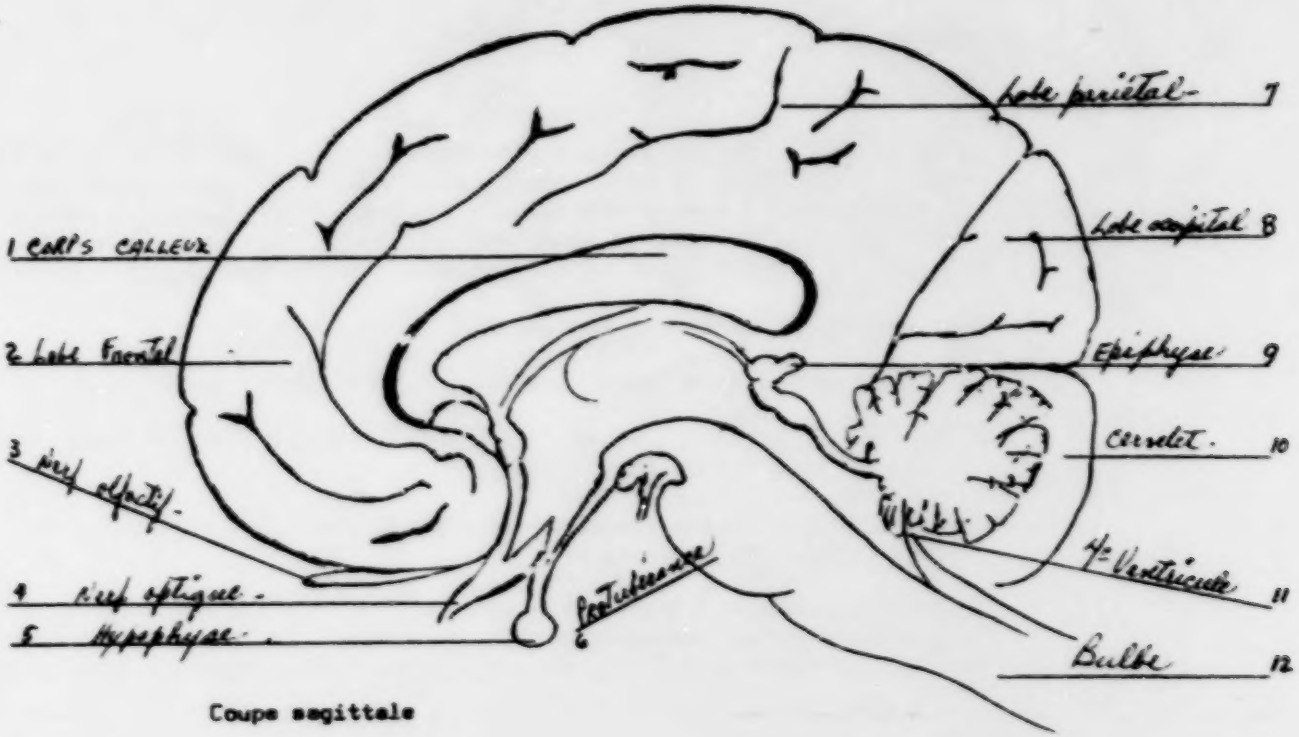
2- Les lobes: frontal, pariétal, temporal, occipital et l'insula (au fond de la scissure de Sylvius).

3- Les circonvolutions frontales (4), pariétales (3), temporales (5), occipitales (6) et insulaires (5).

Chaque hémisphère est formé de substance grise et de substance blanche. la substance grise est périphérique; la substance blanche est intérieure et elle est parsemée d'ilots de substance grise (les noyaux gris centraux).

b) *Rôle:*

La substance blanche est conductrice de l'influx nerveux moteur ou sensitif. La substance grise: le cortex est le siège de la motricité volontaire, de la sensibilité consciente et des fonctions psychiques; les noyaux gris centraux: le thalamus est le relai obligatoire pour toutes les fibres sensitives qui vont de la périphérie au cortex, le corps strié est le centre des mouvements automatiques (marche, écriture) et du tonus musculaire pour l'équilibre.



Coupe sagittale

PLANCHE I CERVEAU

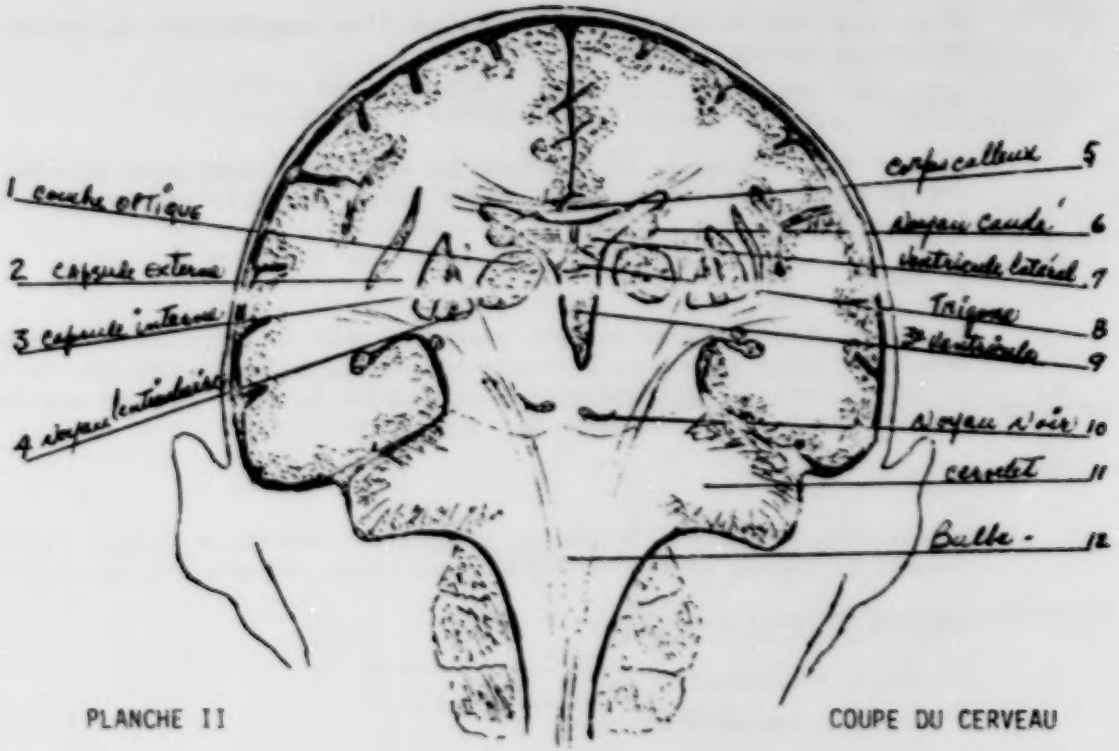


PLANCHE II COUPE DU CERVEAU

2- Le cervelet:

Organe de SNC situé dans l'étage inférieur du crâne, en arrière du bulbe et de la protubérance.

Rôle:

Il est le centre de la coordination des mouvements, le centre de l'équilibre et le centre régulateur du tonus musculaire dans les mouvements élémentaires et les mouvements volontaires précis des membres.

3- *le protubérance:*

C'est une lame de substance blanche que l'on appelle pont de Varole qui est située au dessus du bulbe.

Rôle:

Elle permet le passage de l'influx nerveux par sa substance blanche, et elle est le centre des 3ième, 4ième, 5ième paires de nerfs crâniens par sa substance grise.

4- *le bulbe:*

Organe du S.N.C. jouant un rôle essentiel pour le maintien de la vie végétative. Il donne naissance à toutes les paires de nerfs crâniens de la 6ième à la 12ième paires. Il fait suite à la moëlle épinière par son extrémité inférieure et à la protubérance par son extrémité supérieure.

Rôle:

Il est conducteur de l'influx nerveux par sa substance blanche (partie antérieure) et il est un centre réflexe important par sa substance grise.

Centres réflexes bulbaires:

1- Centre respiratoire

2- Centre modérateur du coeur

3- Centre sécrétoire

4- Centre de la mastication et de la déglutition

5- Centre vaso-moteur.

2- *Moëlle épinière:*

a) *Définition:*

C'est la partie du SNC contenue dans le canal rachidien. Elle affecte la forme d'une tige cylindrique blanchâtre, aplatie d'avant en arrière. Elle épouse les courbures du canal rachidien qui sont celles de la colonne vertébrale.

b) *Configuration:* (externe-interne)

Externe:

La moëlle est entourée par les trois méninges (dure-mère, arachnoïde, pie-mère). On distingue à la moëlle quatre faces: antérieure, postérieure, latérales(2).

Interne:

La coupe transversale de la moëlle montre qu'elle est composée de deux substances: l'une grise au centre et l'autre blanche à la périphérie

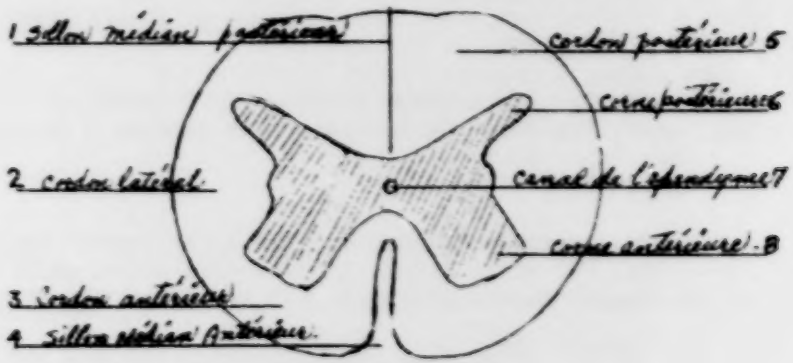


PLANCHE III COUPE DE LA MOELLE EPINIERE

c) *Rôle:*

Elle est un centre nerveux d'actes réflexes. Le pouvoir réflexe est la propriété qu'a un centre nerveux de transformer les excitations sensitives en excitations motrices sans l'intervention de la volonté.

Centres réflexes médullaires:

1- Centre locomoteur

2- Centre accélérateur des mouvements du coeur

3- Centre régulateur de la sudation

4- Centre des mouvements de la vessie et de l'anus

5- Centre du réflexe rotulien.

- *Le système nerveux périphérique:*

1- *Les nerfs crâniens:*

a) *Définition:*

Ce sont des cordons nerveux qui naissent de l'encéphale et qui sortent du crâne par les trous de la base et se rendent à un organe spécifique pour l'innerver.

b) *Variétés:*

On en compte 12 paires. Voici une phrase qui va t'aider à retenir les nerfs crâniens:
Oh! Oh! mon paletot, tu m'as fait assez geler pendant six grands hivers.
Chaque lettre soulignée est la lettre initiale d'un nerf crânien.

I- *Olfactif:* nerf sensitif qui naît du bulbe olfactif (cerveau) rôle: l'olfaction.

II- *Optique:* Nerf sensitif qui naît du cerveau. Rôle: la vision

III- *Moteur oculaire commun:* nerf moteur qui naît de la protubérance; rôle: innerve les muscles de l'oeil.

IV- *Pathétique:* nerf moteur qui naît de la protubérance. Rôle: innerve les muscles de l'oeil

Δ* V- *Trijumeau:* nerf mixte qui naît de la protubérance. Rôle: sensibilité de la face et innerve les muscles de la face.

* VI- *Moteur oculaire externe:* nerf moteur qui naît du bulbe. Rôle: innerve les muscles de l'oeil.

Δ* VII- *Facial:* nerf mixte qui naît du bulbe. Rôle: donne la mimique faciale et la sensibilité de la langue.

Δ VIII- *Auditif:* nerf sensitif qui naît du bulbe. Rôle: audition et orientation dans l'espace

Δ* IX- *Glosso-pharyngien:* nerf mixte qui naît du bulbe. Rôle goût et mouvements pharyngiens.

Δ* X- *Pneumogastrique ou vague:* nerf mixte qui naît du bulbe. Rôles: 1) sensibilité et motricité laryngée. 2) contraction des petits muscles bronchiques. 3) ralentissement du coeur. 4) accélération du péristaltisme intestinal. 5) stimulation gastro-intestinale. 6) stimulation sudoripare.

* XI- *Spinal:* nerf moteur qui naît du bulbe. Rôle: phonation.

* XII- *Grand hypoglosse:* nerf moteur qui naît du bulbe. Rôle: innerve les muscles de la langue.

N.B.: Les nerfs précédés d'un triangle sont sensitifs, ceux précédés d'un astérisque sont moteurs et les nerfs qui sont précédés à la fois d'un triangle et d'un astérisque sont mixtes.

2- *Les nerfs rachidiens:*

a) *Définition:*

Ce sont des cordons nerveux formés de fibres nerveuses qui naissent de la moëlle et qui sortent du canal rachidien à chaque trou de conjugaison pour aller innerver les différentes parties du corps.

b) *Variétés:*

Ce sont tous des nerfs mixtes. On en compte 31 paires dont 8 cervicales, 12 dorsales, 5 lombaires, 5 sacrées et 1 coccygienne.

Les anastomoses des branches antérieures des nerfs rachidiens d'où partent les nerfs les plus importants prennent le nom de plexus. On distingue: a) le plexus cervical b) le plexus brachial c) le plexus lombaire d) le plexus sacré.

- *Les annexes:*

1- *Les méninges:*

L'axe cérébro-spinal est entièrement enveloppé par trois membranes concentriques, les méninges qui sont du dehors au dedans: *la dure-mère, l'arachnoïde, la pie-mère.*

a) *La dure-mère* est une membrane fibreuse, épaisse et résistante; elle émet des prolongements qui compartimentent le crâne et enveloppe d'une façon particulière chacun des organes de l'encéphale. Dans le canal rachidien, elle n'est pas adhérente aux parois du canal; l'espace est variable et porte le nom d'espace épidural.

b) *L'arachnoïde* est une mince toile conjonctive directement appliquée sur la face interne de la dure-mère (séreuse).

c) *La pie-mère* est une lame mince, transparente, de tissu conjonctif lâche, qui recouvre rigoureusement toute la surface externe du névraxe. Elle est encore appelée membrane nourricière, parce qu'elle contient dans son épaisseur de très nombreuses ramifications vasculaires.

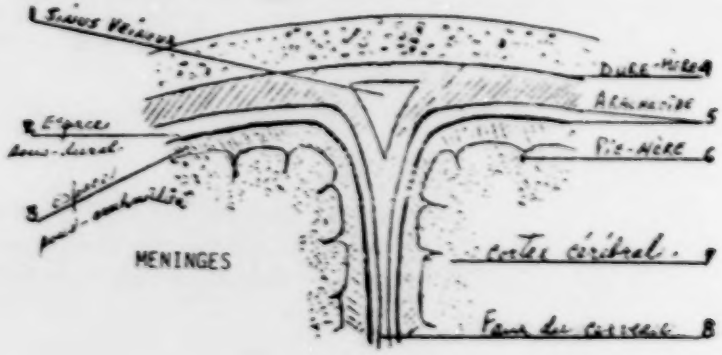


PLANCHE IV

2- *Liquide céphalo-rachidien:*

a) *Définition:*

C'est un liquide limpide, clair comme de l'eau de roche. Il remplit les cavités du système nerveux, ventricules, épendyme.

b) *Caractères:*

- *Volume*

100 à 150 c.c. en moyenne, renouvelé d'une façon continue 3 fois en 24 heures. Il est résorbé au niveau des sinus de la dure-mère. Il vient du sang et retourne au sang.

- *Densité*

1,005 - 1,009

- *Composition:*

1- Protéines (protéines totales, globulines)

2- Substances réductrices (glucose)

3- Chlorures (NaCl)

4- Urée

5- Eléments cellulaires

c) *Circulation:*

Le L.C.R. est sécrété par les plexus choroïdes au niveau des ventricules latéraux. Il y a deux systèmes.

- *Le système interne ou de formation* (*Planche V*)

Après sa formation il passe par les trous de Monro dans le 3ième ventricule. Il passe ensuite par l'aqueduc de Sylvius, il rejoint le liquide du 4ième ventricule. A ce niveau, il va rejoindre le système externe par le trou de Magendie et les trous de Luschka.

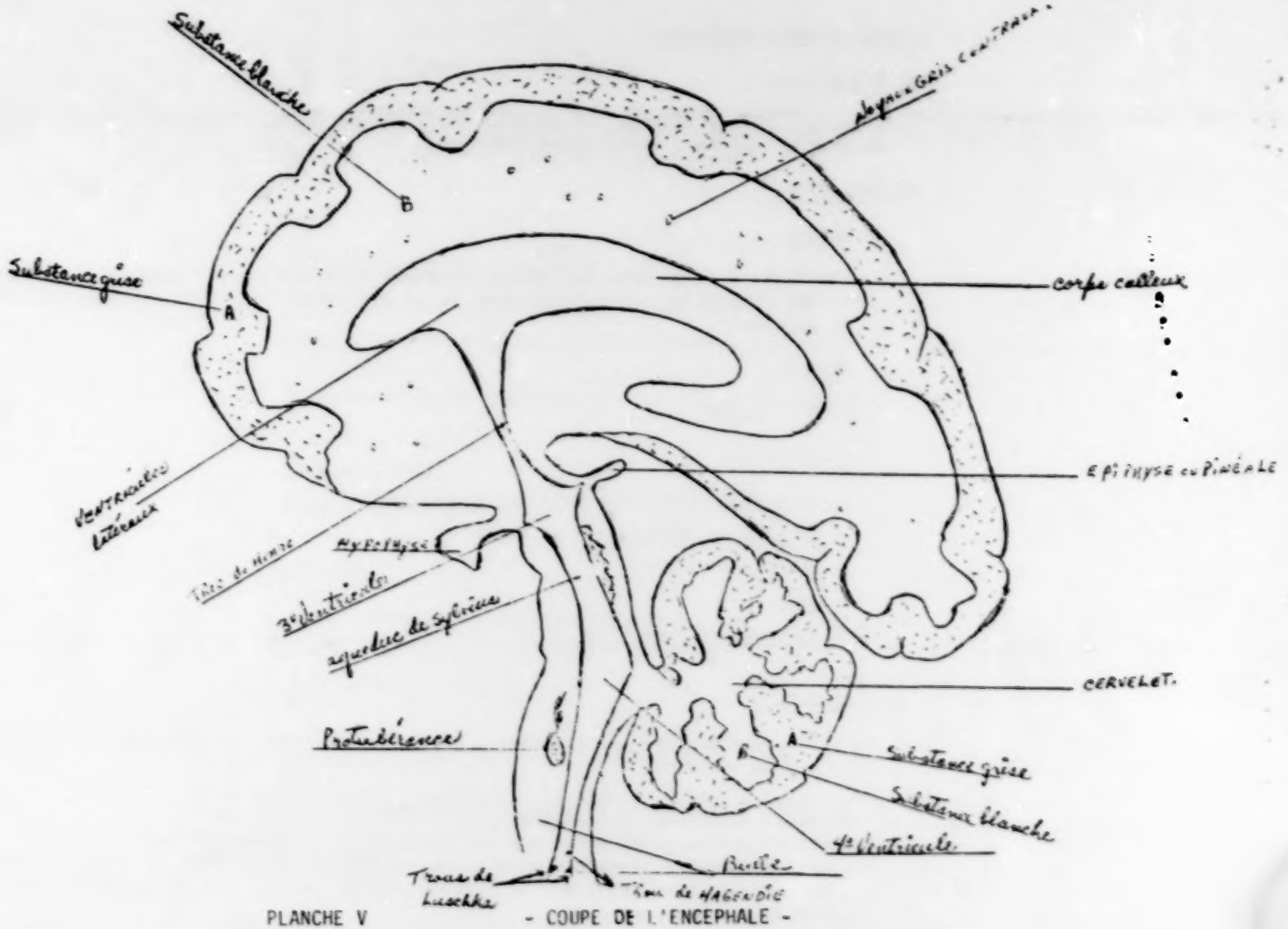


PLANCHE V - COUPE DE L'ENCEPHALE -

- *Système externe ou de résorption*

Trou de Magendie s'ouvre dans la grande interne. Le liquide circule dans l'espace sous-arachnoïdien jusqu'aux hémisphères où il est réabsorbé dans le sang au niveau des sinus de la dure-mère.

d) *Rôles:*

- *Rôle mécanique de protection:*

a) Assurer la suspension hydro-statique du S.N.

b) Amortir les chocs causés par l'arrivée de l'ondée sanguine dans les centres nerveux.

c) Empêcher toute compression de la substance nerveuse.

- *Rôle accessoire:*

Nutrition et épuration du S.N.

e) *Localisation du L.C.R.:*

1) Dans l'espace sous-arachnoïdien

2) Dans le canal de l'épendyme

3) Dans les ventricules.

B.3 *Le système nerveux organo-végétatif: (autonome)*

Il se compose de deux systèmes distincts: le sympathique et le parasympathique. Il règle le fonctionnement des organes de la nutrition (estomac, intestin, coeur, poumon), et modifie le calibre des vaisseaux sanguins; il innerve les glandes et les muscles involontaires (muscles cardiaques, muscles lisses).

- *Le système sympathique:*

Il se compose de neurones centraux placés dans les centres végétatifs de la moëlle, de deux chaînes de ganglions échelonnés de chaque côté de la colonne vertébrale, reliés entre eux par un cordon nerveux intermédiaire, par des filets nerveux qui vont des ganglions aux organes. Les principaux ganglions sont: les ganglions cervicaux (3 de chaque côté), les thoraciques (12 de chaque côté), lombaires (4 de chaque côté), sacrés (4 de chaque coté).

- *Le système parasympathique:*

C'est un ensemble d'organes formés par des filets nerveux issus de l'encéphale et de la moëlle associés à des nerfs crâniens et rachidiens, dont le rôle est antagoniste du sympathique.

Il se compose d'éléments nerveux d'origine cérébro-spinal, les autres ont leur siège dans les ganglions sympathiques périphériques et viscéraux.

Il se subdivise en sympathique crânien, pelvien, dorso-lombaire.

- *Actions antagonistes:*

Organes		*S. Sympathique*	*S. Parasympathique*
oeil	iris	dilatation	Contraction
	muscle ciliaire	relâchement pour la vision lointaine	accommodation pour la vision proche
coeur	vitesse	accélération	ralentissement
	débit	augmentation	diminution

Organes	*S. Sympathique*	*S. Parasympathique*
Vaisseaux coronaires	dilatation	constriction
Vaisseaux cérébraux Vaisseaux pulmonaires	constriction constriction	dilatation dilatation
Peau et muqueuses	sudation - horripilation	----------
Muscles bronchiques	dilatation	constriction
Tube digestif	diminution du péristaltisme fermeture des sphincters	augmentation du péristaltisme relâchement des sphincters
Vésicule	relâchement	contraction
Vessie	relâchement des parois fermeture des sphincters (retention)	contraction des parois relâchement des sphincters (évacuation)
Uretères { motilité / tonus	diminution	augmentation
Utérus	stimulation	variable
Foie	glycogénolyse (destruction)	----------
Rate	contraction	----------
Sécrétion des glandes salivaires	épaisse et muqueuse	profuse et aqueuse

B.4 Le tissu nerveux:

1) Définition:

C'est un ensemble de cellules nerveuses appelées neurones, entre lesquelles existe un tissu de soutien, la névroglie.

2) Le neurone:

a) Définition:

C'est l'unité anatomique et fonctionnelle du S.N. formé d'un cytoplasme, de dendrites et d'un axone. Les dendrites constituent le pôle récepteur de l'influx nerveux et l'axone ou cylindraxe est le pôle de décharge de l'influx nerveux.

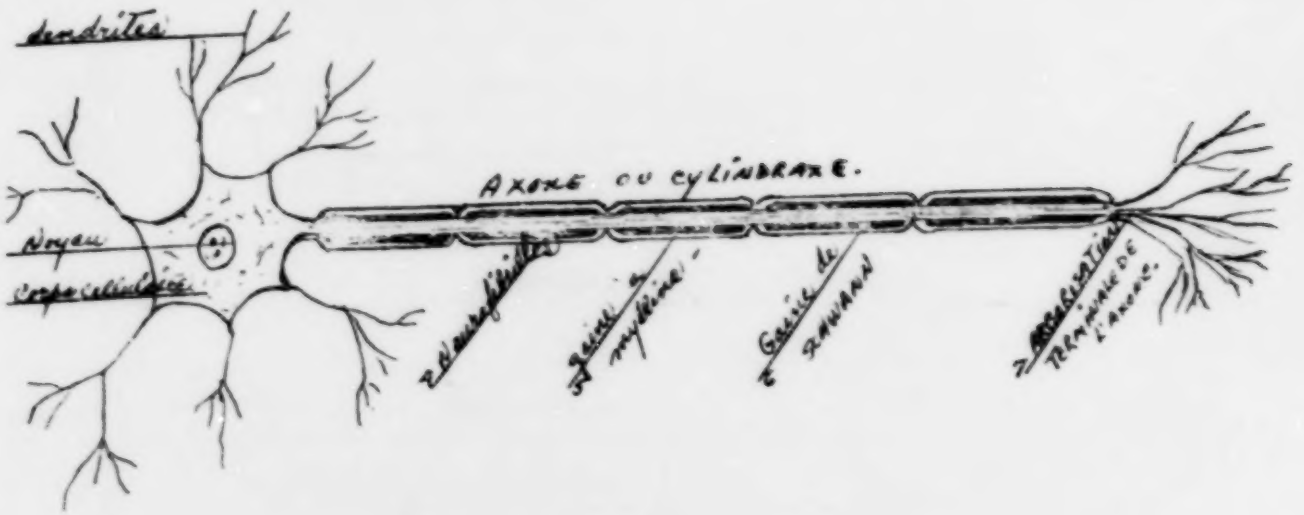
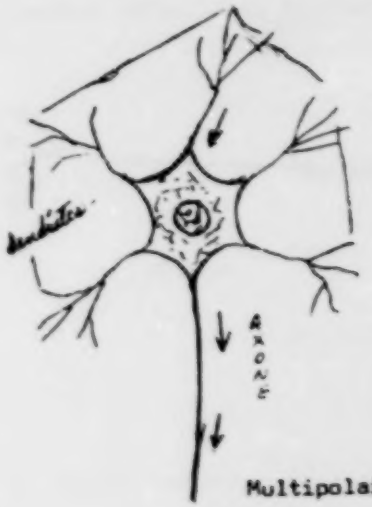


PLANCHE VI - NEURONE -

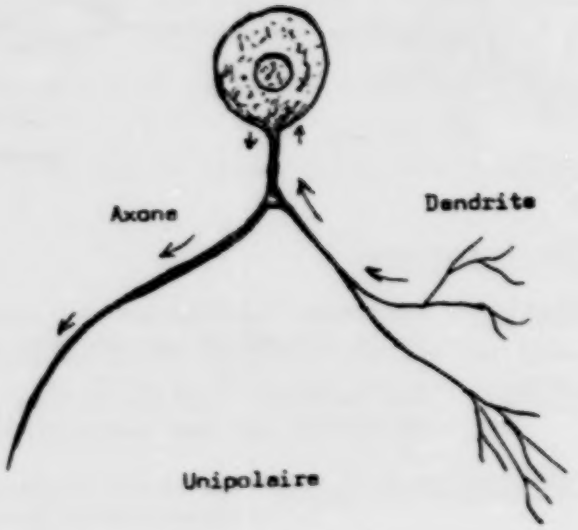
b) Formes:

D'après le nombre et la disposition des prolongements cellulaires, on distingue:

- *Neurones multipolaires*: ayant un axone et de nombreuses dendrites
- *Neurones bipolaires*: ayant un axone et une dendrite
- *Neurones unipolaires*: ayant un axone et une dendrite confondus sur une faible longueur.



Multipolaire



Unipolaire

Bipolaire

c) *Structure*: (*Planche VI*)

- *Cellule nerveuse*: 1 noyau, nucléole, cytoplasme granuleux, réseau de neurofibrilles, corps de Nissl.

- *Fibre nerveuse*: axone ou prolongement dendritique, entouré d'une gaine de Schwann, avec ou sans myéline, dont le rôle est de conduire l'influx nerveux. Les fibres à myéline sont blanches, les fibres sans myéline sont grises.

N.B.: Les neurones ne sont pas en continuité les uns avec les autres, mais seulement en contact.

Un synapse est le contact du cylindraxe d'une cellule avec les dendrites d'une autre cellule, permettant ainsi le passage de l'influx nerveux d'une cellule à une autre.

d) *Sortes de neurones*:

- *Sensitifs*: reçoivent l'influx nerveux sensitif (douleur, chaleur, froid, tact), de la périphérie par les nefs sensitifs ou mixtes.

- *Moteurs*: qui émettent l'influx nerveux moteur (mouvement, sécrétion) vers la périphérie par les nerfs moteurs ou mixtes.

- *D'association ou mixtes*: qui établissent des relations entre certains neurones sensitifs et moteurs.

e) *Propriétés du neurone:*

- *l'excitabilité:* sous l'action d'un excitant quelconque, il entre en activité. L'excitation est conduite vers le muscle. Le neurone recueille, conduit et transmet les excitations.

- *la conductibilité:* lorsqu'une fibre nerveuse est excitée, ses différents points entrent en activité. Elle conduit l'influx nerveux.

3) *Les nerfs:*

a) *Définition:*

Cordons blanchâtres formés par la réunion des fibres nerveuses, réunies en faisceaux, et dont le rôle est de conduire l'influx nerveux.

b) *Sortes de nerfs:*

- *Sensitifs* (centripètes), qui conduisent l'influx nerveux sensitif de la périphérie aux centres. (Encéphale et moëlle).

- *Moteurs* (centrifuges), qui conduisent l'influx nerveux moteur des centres vers la périphérie.

- *Mixtes*, formés à la fois de fibres sensitives et motrices.

4) *La névroglie:*

a) *Définition:*

C'est le tissu de soutien des neurones comblant les liens entre les éléments nerveux nobles. Ce tissu est formé de cellules étoilées à nombreux prolongements cytoplasmiques non ramifiés.

b) *Rôle:*

Elle est nécessaire à la nutrition des éléments du S.N.

Note: Le résumé que je viens de te présenter sur le système nerveux est évidemment très sommaire. Certaines lectures deviennent **obligatoires** pour compléter ce rappel anatomique.

Volume Anatomie et physiologie, Ecole des Sciences infirmières, Hôtel-Dieu de Montréal, P. 101 à 131.

EXERCICE:

1- *Compléter:*

Le _____ est un ensemble de cellules nerveuses appelées _____ _____ entre lesquelles existe un _____ de soutien, la _____ _____. Le _____ est l'unité anatomique et fonctionnelle du système nerveux. Les _____ constituent le pôle récepteur de l'influx nerveux. Le _____ ou l' _____ est le pôle de décharge de l'influx nerveux. Les fibres nerveuses sans myéline sont _____ _____ et les fibres à myéline sont _____. En dehors du système nerveux central le groupement des fibres nerveuses forment les _____.

2- *Choix multiples:*

Encercler la lettre correspondante à la réponse exacte.

Principaux centres des réflexes médullaires

1) centre respiratoire
2) centre accélérateur des mouvements du coeur
3) centre régulateur de la sudation
4) centre modérateur des mouvements du coeur
5) centre du réflexe rotulien

A- 2-3-5 | B- 1-4-5 | C- 1-3-5 | D- 2-3-4

Rôles du cervelet:

1) *conducteur de l'influx nerveux par sa substance blanche*
2) *centre de la coordination des mouvements*
3) *centre de l'équilibre*
4) *centre régulateur du tonus musculaire*
5) *centre réflexe important par sa substance grise.*

A- 1-4-5	B- 2-4-5	C- 2-3-4	D- 1-3-5

3- *Qui suis-je?*

(Nerf auditif, nerfs, nerf facial, arachnoïde, nerf olfactif, dure-mère, pie-mère, névroglie).

1- Je suis une membrane fibreuse, épaisse et résistante et je ne suis pas adhérente à la paroi du canal rachidien ( )

2- Je suis la seule méninge qui peut être qualifiée de séreuse ( )

3- Je suis un nerf mixte qui produit la mimique ( )

4- Je suis un nerf sensitif qui permet l'orientation dans l'espace ( )

5- Nous sommes des cordons blanchâtres formés par la réunion des fibres nerveuses ( )

6- Je suis nécessaire à la nutrition des éléments nerveux ( )

7- On m'appelle aussi membrane nourricière ( )

4- *Identifier:*

Indiquer sur les pointillés si les actions suivantes sont accomplies par le système nerveux sympathique (S) ou par le système nerveux parasympathique (P)

1- *Mydriase* _____

2- Dilatation des muscles bronchiques _____

3- Diminution du débit cardiaque _____

4- Accommodation de la vision proche _____

5- Stimulation de l'utérus _____

ETAPE V: PATHOLOGIES DU SYSTEME NERVEUX

A) Objectifs de comportement:

1- Définir hypertension I/C, en énumérer au moins quatre (4) causes et identifier la triade symptomatique de cette pathologie

2- Comparer contusion et commotion cérébrale en décrire le processus pathologique, identifier la cause principale, au moins trois (3) symptômes, et résumer les soins infirmiers.

3- Décrire une fracture du crâne, expliquer ses variétés avec leurs symptômes spécifiques, énumérer ses moyens de diagnostic, et décrire le rôle de l'infirmier(e).

4- Différencier méningite et encéphalite

5- Enumérer les signes avant-coureurs des convulsions, ces différents types, et décrire une crise convulsive généralisée; résumer les soins infirmiers à prodiguer à l'enfant lors d'une crise convulsive généralisée et au cours de convulsions fébriles.

6- Définir épilepsie, différencier le grand mal du petit mal, expliquer le traitement et les soins infirmiers appropriés.

7- Etablir un parallèle entre un hématome sous-dural et un hématome extra-dural, et décrire les symptômes dans chacun des cas. Expliquer les soins dans chacune des situations.

8- Lire attentivement dans ton volume de base les extraits se rapportant au neuroblastome, aux tumeurs cérébrales, à la crâniosténose, au retard mental, ainsi qu'à l'enfant handicapé chronique.

9- Résumer le rôle de l'infirmier en présence d'un enfant handicapé chronique (arriéré mental).

10- Décrire les manifestations cliniques rencontrées au cours des tumeurs cérébrales, énumérer les moyens de diagnostic et expliquer les soins infirmiers pré et post opératoires à prodiguer à l'enfant.

11- Définir paralysie cérébrale, identifier trois (3) causes responsables, les principaux symptômes, énumérer les variétés de paralysie cérébrale ainsi que les symptômes spécifiques à chacune des variétés, décrire les principales manifestations cliniques et résumer les traitements ainsi que les soins infirmiers se rapportant à cette maladie.

B) Contenu:

1.0 Hypertension intra-crânienne

2.0 Traumatismes: 2.1 commotion
2.2 contusion
2.3 fracture du crâne

3.0 Infections: 3.1 méningite
3.2 encéphalite

4.0 Désordres convulsifs: 4.1 convulsions
4.2 convulsions fébriles
4.3 épilepsie
4.4 chorée de Sydenham

5.0 Hémorragies: 5.1 hématome sous-dural
5.2 hématome extra-dural

6.0 Tumeurs: 6.1 neuroblastome
6.2 tumeurs cérébrales

7.0 Craniosténose

8.0 Paralysie cérébrale

9.0 Retard mental

10.0 Enfant handicapé chronique

B) 1.0 Hypertension intra-crânienne:

a) Définition:

C'est l'augmentation de la tension du L.C.R. Le volume du L.C.R. augmente progressivement donnant lieu à une augmentation de la tension à l'intérieur de la boîte crânienne.

b) Etiologie:

1- Hypertension I/C tumorale: tumeurs cérébrales

2- Hypertension I/C non tumorale:

a) *Causes vasculaires:* 1. Hypertension artérielle ---- encéphalopathie
2. Néoformations vasculaires ---- anévrisme, angiome
3. Lésions veineuses ---- thrombophlébite I/C
4. Hématome intra-cérébral

c) *Traumatismes*

d) *Affections méningées:* 1. méningite aiguë
2. arachnoïdite

N.B.: Tous ces troubles vont comprimer les cellules cérébrales et vont les empêcher de fonctionner normalement.

C) Symptômes:

1. *Triade:* *a) Céphalée matinale au début, permanente ensuite, augmentée par la toux, la marche et les efforts.

*b) Vomissements en jet

*c) Stase papillaire (phénomène essentiel).

2. *Autres:* d) Douleur à la nuque et au cou

e) Inappétence

f) Ralentissement du pouls et élévation de la tension artérielle

g) Diminution de l'acuité visuelle à mesure que la stase augmente

h) Oedème papillaire

i) Troubles psychiques: fatigue jusqu'à la confusion, le coma

j) Troubles moteurs: modification des réflexes
raideur de la nuque
vertiges

k) Crises convulsives.

D) Examens complémentaires:

1. *Fond d'oeil:* stase papillaire (signe essentiel)
oedème papillaire

2. *Radiographie du crâne:* image d'hypervascularisation

3. *Ponction lombaire à proscrire:* peut former des hernies susceptibles d'étranglement parce que la P.L. diminue la pression du L.C.R. On craint également une décompression trop brusque de la tension. Peut également causer une hernie fatale du cervelet.

e) *Traitement:*

Dépend de la cause.

f) *Soins infirmiers:*

La fonction la plus vitale de l'infirmier(e) en neuro-chirurgie est: GARDER LIBRE LES VOIES RESPIRATOIRES.

1. *Confort physique du malade:*

a) Grande toilette journalière, frictions fréquentes, positions variées du malade, lit confortable et propre afin d'éviter les plaies de lit.

b) Soin spécial de la bouche

c) Surveillance de l'incontinence

d) Aspiration des sécrétions P.R.N.

2. *Confort physique et psychique:*

a) Favoriser la confiance de l'enfant par rapport à l'infirmier(e) qui le soigne

b) Favoriser le repos et le sommeil dans une chambre bien aérée

c) Tamiser la lumière, éviter les contrariétés, les entretiens trop longs, et restreindre les visites.

3. *Médication et traitement:*

Consulter le dossier, administrer les médicaments et traitements et en observer les effets.

4. *Diète:*

Selon l'état du malade et la prescription médicale, l'apport liquidien, azoté, chloruré sera réduit ou augmenté.

5. *Eléments de valeur:*

a) Observer: température, pouls, respiration, état de conscience, démarche, mouvements, paroles, expressions faciales, sensibilité; le moindre signe de fatigue, vertige, liquide ingéré et excrété; incontinence, retention, fonctionnement des sphincters, réactions aux médicaments et aux traitements.

b) Etudier les réactions psychiques du malade: son comportement, son orientation dans le temps et l'espace, son affectivité; son intelligence et sa mémoire.

c) Tout noter au dossier. Avertir le médecin à la moindre irrégularité.

6. *Hygiène de la convalescence:*

a) Les premiers levers seront toujours sous la surveillance de l'infirmier(e) et seront mesurés selon la résistance du malade.

b) Les mouvements actifs et passifs seront encouragés selon le cas.

c) Les lectures, la T.V., la radio seront recommandées avec surveillance des moindres signes de lassitude.

d) Des jeux simples, des petits travaux manuels bien ordonné contribueront à l'acquisition de la souplesse musculaire.

B. 2.0 Traumatismes:

2.1 *Commotion cérébrale:*

a) *Description:*

- Les lésions produites sont microscopiques.
- Les symptômes immédiats sont légers et de courte durée.

b) *Etiologie:*

Traumatisme à la tête avec ou sans fracture du crâne.

2.2 *Contusion cérébrale:*

a) *Description:*

- Rupture de vaisseau à l'intérieur de la boîte crânienne
- Les symptômes sont plus accusés que dans la commotion
- Une lésion du tissu nerveux avec hémorragie
- Le tissu cérébral est détruit.

b) *Etiologie:*

Idem à la commotion

c) *Symptômes:*

1) Perte de conscience brève
2) Etourdissement
3) Voit des points noirs, des étoiles.

d) *Traitement et soins infirmiers:*

Dans les premières 12-24 heures, il faut surveiller:

1- le degré de conscience, la somnolence

2- les signes vitaux complets:

- pouls
- respiration
- T° (au-dessous de la normale)
- T.A. (qui a tendance à s'abaisser)
- l'état des pupilles: (myosis, mydriase)

3- Mouvement des yeux: déviation

4- Soins de la peau

5- Sédatif si agité

6- Anti-convulsivant si convulsions

7- Diurèse (prévenir la formation du globe vésical).

N.B.: *la commotion peut évoluer vers la contusion.*

c) *Symptômes:*

1) Perte de conscience plus longue
2) Céphalée
3) Pâleur
4) Vomissement
5) Apathie
6) Irritabilité
7) Convulsions (parfois)
8) Amnésie

d) *Traitement et soins infirmiers:*

Idem à la commotion.

e) *Pronostic:*

Bon. Dure en moyenne 24 heures

e) *Pronostic:*

Bon. Tout peut rentrer dans l'ordre en quelques jours, mais la guérison complète s'établit progressivement car de la céphalée et des étourdissements peuvent persister.

f) *Complications:*

Epilepsie lorsqu'il y a un dommage irréparable au cerveau.

2.3 *Fracture du crâne:*

a) *Définition:*

Lésion osseuse consistant en une solution de continuité, (Interruption dans l'étendue d'un corps) complète ou incomplète avec ou sans déplacement de fragments. Au niveau du crâne il peut y avoir des fragments osseux qui viennent léser la substance cérébrale. La fracture du crâne peut intéresser la voûte ou la base crânienne.

b) *Etiologie:*

Traumatisme à la tête

c) *Manifestations cliniques:*

A) Fracture sans enfoncement:

1- Légère perte de conscience à la suite du traumatisme

2- Céphalée.

B) Fracture de la base crânienne:

1- Hémorragie auriculaire
2- Hémorragie nasale
3- Hémorragie pharyngée
4- Hémorragie orbitaire bilatérale
5- Ecoulement de L.C.R. par le nez ou l'oreille
6- Paralysie faciale périphérique
7- Céphalée

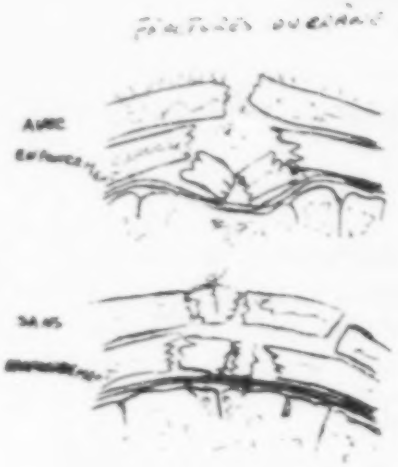


Planche VII

d) *Moyens de diagnostic:*

1) Radiographie du crâne
2) A l'otoscope, on peut observer que la membrane tympanique est décolorée.
3) Ponction lombaire (L.C.R. est sanguinolent lors de blessures graves).

e) *Traitement:*

1- *Fracture simple:* aucun traitement n'est nécessaire

2) *Fracture avec enfoncement:*

a) Fermer chirurgicalement la fissure méningée si elle existe
b) Replacer l'os enfoncé
c) Antibiothérapie P.R.N.

f) *Soins infirmiers:*

A surveiller:

1) Le comportement de l'enfant: se méfier d'un assoupissement progressif
2) Les signes vitaux complets.
3) L'état de conscience: (orientation dans le temps et dans l'espace).
4) Tout écoulement sanguin du nez ou des oreilles. Si oui appliquer du coton hydrophyle.

g) *Pronostic:*

Bon si fracture simple sans enfoncement.
Variable si fracture avec enfoncement crânien.

B. 3.0 Infections:

3.1 MENINGITE

a) *Définition:*

Infection des méninges habituellement aiguë et secondaire.

b) *Etiologie:*

Microbes spécifiques:

1- Méningocoque
2- Staphylocoque
3- Streptocoque
4- Pneumocoque
5- Bacille coliforme (nouveau-né)
6- Hémophilus influenzae

c) *Pathologie:*

Réaction inflammatoire de la pie-mère et de l'arachnoïde. Le liquide céphalo-rachidien devient trouble, laiteux par suite de l'augmentation anormale du nombre des globules blancs. On note une congestion du tissu cérébral adjacent et la dégénérescence de certaines cellules nerveuses.

3.2 ENCEPHALITE

a) *Définition:*

Inflammation aiguë ou chronique de l'encéphale

b) *Etiologie:*

1- Idem à la méningite et en plus:

2- Peut apparaître comme complication d'une affection virale telle que:

a) oreillons
b) rougeole
c) varicelle

3- A la suite de la vaccination contre la coqueluche.

c) *Pathologie:*

Se caractérise par des lésions diffuses, des cellules nerveuses du cerveau avec une infiltration cellulaire périvasculaire et une prolifération de la glie.

d) *Incidence:*

L'incidence est plus grande entre six mois et deux ans.

e) *Symptomatologie:*

1- Fièvre élevée qui peut entraîner des convulsions.

2- Vomissement en jet

3- Raideur et douleur à la nuque

4- Tension des fontanelles

5- Irritabilité et hyperesthésie

6- Photophobie

7- Pétéchies

8- Signe de Kernig (impossibilité d'obtenir l'extension complète de la jambe sur la cuisse quand le malade est assis. Ce signe est dû à la contraction des fléchisseurs).

9- Signe de Brudzinski: (signe qui se manifeste par la flexion des membres inférieurs provoquée par la flexion antérieure de la nuque).

d) *Incidence:*

Vers l'âge des maladies contagieuses.

e) *Symptomatologie:*

Réactions méningées:

1- Céphalées (manifestée par de l'irritabilité chez le bébé).

2- Raideur de la nuque

3- Signe de Kernig

4- Vomissements en jet

5- Fontanelle bombée (hypertension crânienne).

Réactions encéphalitiques:

1- Céphalée --- somnolence s'orientant vers le coma profond

2- Fièvre

3- Convulsions

4- Parfois associés ou isolés.

- Paralysie d'un ou plusieurs nerfs crâniens
- Parésie d'un ou plusieurs nerfs crâniens
- Troubles du langage
- Ataxie
- Faiblesse musculaire

Réactions myélitiques:

- Troubles sphinctériens
- Paralysie de divers groupes de muscles
- Paresthésie et faiblesse musculaire.

f) *Moyens de diagnostic:*

1) Hémoculture, afin d'identifier l'agent causal.
2) Examen du malade
3) Ponction lombaire et analyse du L.C.R. afin de dénombrer et identifier les cellules et les microbes
4) Recherches et soins des foyers d'infection

g) *Pronostic:*

Variable

Guérison complète si le traitement est institué à temps.

Taux de mortalité (6 - 10%)

Des séquelles peuvent persister.

h) *Traitement:*

Varie selon le microbe responsable de l'infection

Mesures générales:

1) Hydratation importante
2) Administration de transfusions
3) Gavage et alimentation adéquates
4) Antibiothérapie et sulfamidés
5) Anti-convulsivants si crises convulsives
6) Analgésiques P.R.N.
7) Isolement strict, aussi longtemps que les sécrétions nasales sont positives.

f) *Moyens de diagnostic:*

1) Observations des signes cliniques
2) Virus identifié par des réactions spécifiques, d'immunologie ou en isolant l'agent pathogène dans le sang ou le L.C.R.

g) *Pronostic:*

Idem méningite

h) *Traitement:*

Pendant la phase aiguë

1) Maintenir les voies respiratoires libres
2) Traiter les convulsions
3) Hydratation parentérale
4) Gaver l'enfant

Traitement général:

1) Oxygénothérapie au besoin
2) Antipyretique
3) Changer fréquemment de position
4) Surveiller l'élimination vésicale et et rectale.

i) *Complications:*

1) Hématome sous-dural
2) Hydrocéphalie
3) Retard mental
4) Surdité
5) Strabisme
6) Paralysie

j) *Soins infirmiers:*

1) Préparer tout le nécessaire pour l'hémoculture, la ponction lombaire, et l'installation I.V.
2) Prévenir les convulsions fébriles en gardant au chevet de l'enfant le nécessaire hypothermique.

Traitement spécifique:

1) Antibiothérapie
2) Craniotomie si l'hypertension I/C est importante.

Convalescence:

1) Anticonvulsivants temporaires
2) Physiothérapie
3) Rééducation s'il y a des séquelles

i) *Complications:*

1) Elles sont plus fréquentes et plus graves que dans la méningite.
2) Changements de caractère
3) Troubles de comportement
4) Parkinsonisme
5) Affaiblissement mental
6) Convulsions peuvent persister dans 60% des cas
7) Poliomyélite
8) Rage
9) Chorée de Sydenham

j) *Soins infirmiers:*

Idem à la méningite

3) Parce que l'enfant est hyperesthésique:

- manipuler avec beaucoup de douceur
- favoriser le repos et le calme en accomplissant (autant que faire se peut) tous les soins dans une même période.
- éloigner l'enfant de toutes sources de bruits et tamiser la lumière de la chambre

Note: Voici certains renseignements concernant l'observation, l'installation, l'alimentation, l'hygiène, l'élimination et le divertissement de l'enfant.

I - *Observation:*

On note des symptômes variables:

1) Raideur de la nuque
2) Photophobie
3) Irritabilité
4) Céphalées
5) Malaises
6) Modifications du degré de conscience
7) Refroidissement
8) Changements de température
9) Convulsions, en faire une description précise
10) Vomissements
11) Signes de deshydratation
12) Réactions de l'enfant aux médicaments administrés par voies orale, I.M. et I.V.

I - *Observation:*

Il faut observer l'état général et noter:

1) Les signes d'irritation méningée et d'hypertension I/C:
   - céphalées
   - vomissements
   - convulsions
   - modifications du degré de conscience
2) Prendre la T^{O} aux périodes R_{x}. Noter si modification de la tension artérielle.
3) Noter les signes d'atteinte des nerfs crâniens.
   (ptosis, strabisme, nystagmus, diplopie, dysphagie, aphonie), rythme de sommeil anormal, troubles de comportement.

II - *Installation:*

1) Chambre calme
2) Repos au lit dans une pièce obscure
3) Changement de position aux 2 heures:
   - Assure le bien-être de l'enfant
   - Prévient les complications

III - *Alimentation:*

1) Régime bien équilibré
   - maintenir l'enfant dans un bon état
   - augmenter la résistance aux infections
2) Hydratation I.V. si l'hydratation orale n'est pas suffisante.
3) Quantité de liquides va de 2500 à 3000 cm³ si l'enfant est traité aux sulfamidés ou s'il fait de l'hyperthermie.
4) Collations entre les repas
5) Si le malade ne peut déglutir, on fait une intubation nasale.
6) Vitaminothérapie afin d'améliorer le métabolisme du S.N.

IV - *Hygiène:*

Ce sont les mêmes mesures hygiéniques que celles administrées à un malade alité.

II - *Installation:*

Idem à la méningite

III - *Alimentation:*

Idem à la méningite

IV - *Hygiène:*

Idem à la méningite.

V - *Elimination:*

1) Bilan liquidien strict

2) Recherche quotidienne des signes d'hématurie, surtout s'il prend des sulfamidés

3) Administration de purgatifs légers ou de lavements. Si l'enfant démontre des signes d'hypertension I/C ne pas asdministrer de lavements.

VI - *Distraction:*

A) Phase aiguë:

Tranquilité dans une chambre obscure et au repos complet.

B) Convalescence:

1- Lecture

2- Auditions d'émissions radiophoniques ou télévisées

3- Visites de parents et amis

4- Périodes de repos assez fréquentes.

V - *Elimination:*

1) Si le malade est inconscient, on installe une sonde vésicale:

- Pour permettre l'élimination normale
- Afin de garder le malade au sec.

Pour le reste idem à la méningite.

VI - *Distraction:*

Idem à la méningite

VII- *Sommeil:*

Le rythme de son sommeil est interverti:

- Tendance à dormir le jour, et à faire de l'insomnie et à s'agiter la nuit. Alors durant la convalescence il faut l'occuper pendant la journée afin de le garder éveillé et faciliter ainsi son sommeil nocturne.

EXERCICE:

Ce petit exercice te permettra de mesurer la qualité de ton étude. Tu dois répondre correctement à toutes les questions suivantes. Les réponses incertaines ou incorrectes devront être revues.

1- *Nommer quatre (4) signes d'hypertension intra-crânienne.*

1-
2-
3-
4-

2- *Pour quelles raisons la ponction lombaire est-elle contre-indiquée dans les cas d'hypertension I/C?*

3- *Quelle devra être l'attitude de l'infirmier(e) qui soigne un enfant atteint d'hyperesthésie au cours d'une méningite?*

4- *Nommer deux (2) symptômes spécifiques à la méningite*

1-

2-

B. 4.0 Désordres convulsifs:

4.1 *Convulsions*:

a) *Définition*:

Contractions involontaires et instantanées dues à l'augmentation de l'activité musculaire et déterminant des mouvements localisés à un ou plusieurs groupes musculaires ou généralisés à tout le corps. C'est plus souvent un symptôme qu'une maladie.

b) *Signes avant-coureurs ou prodrôme*:

1) Irritabilité
2) Agitation
3) Apathie
4) Hyperthermie
5) Crampes musculaires
6) Céphalées
7) Vertige
8) Vomissement
9) Problèmes respiratoires
10) Retention urinaire

c) *Types de convulsions*:

1- Convulsions localisées: se limitent à un membre en particulier

2- Convulsions généralisées: s'étendent à tout le corps et sont suivies d'une perte de conscience.

d) *Phases d'une crise convulsive généralisée*:

1- *Phase tonique*: (contractions simples et involontaires des muscles extenseurs)

a) Faciès pâle
b) Yeux hagards et révulsés vers le haut (plafonnement). Pupilles dilatées
c) Tronc et muscles se raidissent
d) Mâchoires serrées
(Durée environ 10-20 secondes)

2- *Phase clonique*: (contractions répétées et généralisées).

a) Muscles s'agitent en mouvements alternatifs de contractions et de détente incomplètes

b) Face, cou, les membres se crispent et s'agitent

c) Cyanose (parfois)

d) Respiration rapide et courte; l'enfant plus âgé se mord la langue et perd ses urines.

e) Ecume à la bouche
(durée environ 2-3 minutes).

3- *Phase comateuse*:

a) Abattement profond après quelques secondes

b) Coma
(durée de 15 minutes à quelques heures)

4- *Phase de réveil*:

a) Enfant reprend conscience

b) Ne se souvient aucunement de sa crise.

e) *Traitement*:

1) Dépend de la cause

2) Sédatif: gardenal 1 cg/année d'âge.

f) *Soins au moment de la crise*:

1) Etendre l'enfant sur le dos

2) Placer un abaisse-langue dans la bouche (si possible)

3) Desserrer tous liens constricteurs.

4) Prévenir les blessures de la tête.

5) Procurer le plus d'air possible: 0_2 p.r.n. (éloigner les curieux et isoler l'enfant)

6) Enlever tout objet pouvant le blesser

7) Tourner la tête sur le côté (prévenir l'aspiration des sécrétions)

8) Demeurer avec l'enfant et le surveiller jusqu'à ce qu'il reprenne conscience, ne pas le retenir, le contraindre, laisser la crise évoluer normalement.

9) Favoriser le repos et le sommeil

10) Changer la literie p.r.n.

11) Rassurer l'enfant lorsqu'il aura repris conscience

12) Décrire exactement la crise au dossier, ainsi que la durée. Expliquer l'état de l'enfant avant, pendant, après la crise.

g) *Traitement en cas d'hyperthermie:*

1- *Initiative de l'Étudiant:*

- Frictions alcoolisées si T° 101
- Sacs de glace (4) si T° 102
- Hydratation abondante et variée
- Surveiller de très près la température de l'enfant

2- *Prescriptions médicales:*

- Gardenal
- Lavement A.S.A.
- Bain glacé
- Matelas réfrigérant

4.2 *Convulsions fébriles:*

a) *Définition:*

Ce sont des convulsions qui se produisent lorsque l'enfant fait une poussée de fièvre. Cependant ce ne sont pas tous les enfants qui réagissent ainsi à une hyperthermie. Certains médecins s'entendent pour dire qu'il s'agit là d'une irritabilité particulière du S.N.

b) *Incidence:*

Fréquentes durant l'enfance, surtout pendant les deux premières années de vie.

c) *Critères permettant de confirmer le diagnostic d'une convulsion fébrile:*

1) Première manifestation convulsive présentée par l'enfant
2) Doit survenir dans les premières 24 heures au cours d'une poussée thermique
3) Ne doit pas être atteint d'une maladie du système nerveux (S.N.)
4) Crise doit être de courte durée
5) Se produit chez un enfant sans antécédent pathologique
6) Enfant âgé de moins de trois ans lors de la première crise
7) Electroencéphalogramme (E.E.G.) ne montre aucun signe spécifique.

d) *Traitement:*

1) Contrôler la crise par des sédatifs (gardenal)
2) Antipyrétiques (tempra, aspirin...)
3) Frictions alcoolisées
4) Sacs de glace
5) Antibiotiques
6) Oxygénothérapie

e) *Pronostic:*

Dépend de la cause. Une seule convulsion fébrile, s'achemine rarement vers une épilepsie chronique. Cependant plusieurs crises convulsives fébriles sont parfois suivies de convulsions non fébriles spontanées.

f) *Soins infirmiers:*

1) Surveiller de très près la température de l'enfant
2) Faire des frictions alcoolisées P.R.N. (T° de 101)
3) Appliquer des sacs de glace si T° de 102
4) Etre fidèle dans l'administration des antibiotiques
5) Hydrater l'enfant en dehors des crises lorsqu'il a repris conscience
6) Aspirations naso-pharyngées P.R.N.

4.3 *Epilepsie:*

a) *Définition:*

Affection dont la cause n'est pas connue, qui se manifeste par des crises convulsives généralisées, suivies de perte ou de trouble de la conscience.

b) *Types Etiologiques d'Epilepsie:*

1) Idiopathique (qui existe par elle-même). Il n'y a aucune lésion anatomique.

Cause: Inconnue

E.E.G.: anormal (aucune lésion anatomique).

Traitement: Contrôler les crises.

2) Organique (lésions anatomiques localisées ou diffuses du cerveau)

Causes: 1- Traumatisme, lacérations du tissu cérébral, hémorragies cérébrales causées par un traumatisme

2- Maladies hémorragipares

3- Infections ⎧ méningite
⎩ encéphalite

4- Anoxie: secondaire à l'asphyxie néo-natale

5- Toxicité: ⎧ Kernictère
⎩ empoisonnement au plomb

6- Modifications dégénératives

7- Pathologies congénitales: ⎧ Phénylcétonurie
⎩ Hydrocéphalie

8- Syphilis

9- Toxoplasmose (maladie parasitaire)

E.E.G. Anormal

c) *Classification des crises:*

1- Grand mal
2- Petit mal
3- Psychomotrice
4- Focale (Bravais-Jacksionnienne)
5- Myoclonique infantile

d) *Manifestations cliniques:*

I - *Grand mal:*

a) *Définition:*

C'est une crise pendant laquelle le malade perd connaissance pendant quelques minutes.

b) *Prodrôme:*

- Survient quelques jours ou quelques heures avant la crise:

  - Migraine
  - Névralgie
  - Paresthésie (sensations pénibles de fourmillements)
  - Troubles digestifs
  - Palpitations
  - Tremblements
  - Changements de caractère
  - Dépression

Note: Les signes avant-coureurs peuvent varier chez un même individu.

c) *Aura:*

Phénomène apparaissant immédiatement avant la crise, généralement du même type chez un même malade. Parfois l'enfant n'a pas d'aura. Voici quelques auras: *céphalée, irritabilité, léthargie, malaise digestif;* il existe aussi des auras olfactives (odeur d'ail) auras gustatives (goût de banane), etc... parfois l'enfant pousse simplement un cri.....

d) *Phases d'une crise:*

Cf: convulsions, P. 57 de ce guide.

II - *Petit mal:*

a) *Définition:*

C'est une perte momentanée de connaissance.

b) *Description de la crise:*

1) Pertes passagères de conscience

2) Révulsion des yeux

3) Clignotement des paupières

4) Mouvements légers et rythmiques de la tête

5) Après la crise: enfant confus
aucun souvenir de son état

c) *Durée:*

30 secondes

d) *Fréquence:*

Plusieurs fois par jour (parfois même jusqu'à 100.)

N.B.: Les crises sont comme des absences ou des états de rêve.

III - *Psychomotrice:*

a) *Définition:*

C'est un état dans lequel le malade perd conscience et souffre d'amnésie, mais qui ne comporte aucune convulsion.

b) *Description de la crise:*

1- Peut avoir une légère aura
2- Rotation du globe oculaire vers le haut
3- Mouvements des lèvres
4- Chute ou hochements rythmés de la tête
5- Peut être violent ou porté à faire des fuques
6- Après sa crise: enfant peut s'endormir
généralement pas confus

c) *Fréquence:*

Plusieurs par jour

IV - *Focale ou Bravais-Jacksionnienne:*

a) *Définition:*

Epilepsie partielle motrice, à début conscient, caractérisée par des secousses localisées à un groupe musculaire et qui peuvent s' étendre à toute la moitié du corps.

b) *Description de la crise:*

1- Crises unilatérales et cloniques

2- Muscles atteints: main, langue, face, pied → unilatéral, et le tableau clinique (crise) est toujours identique.

3- Pas de perte de conscience

4- Enfant assiste à sa crise

V - *Myoclonique infantile:*

a) *Définition:*

C'est un état qui se manifeste avant l'âge de deux ans et qui intéresse un groupe de muscles.

b) *Description de la crise:*

1- Enfant baisse la tête
2- Fléchit ses bras
3- Fléchit ses jambes sur son abdomen
4- S'accompagne généralement de retard mental

c) *Fréquence:*

Plusieurs fois par jour

d) *Evolution:*

Disparaît à l'âge de trois ans pour faire place au grand mal

e) *Moyens de diagnostic:*

1. Histoire familiale
2. Histoire médicale de l'enfant
3. Aspect clinique des attaques
4. E.E.G.
5. Radiographie du crâne
6. Pneumoencéphalogramme
7. Analyse du L.C.R.

f) *Traitement:*

Durant la crise (cf. convulsions, P. 58 de ce manuel-guide)

Médication:

a) *Anticonvulsivants:*

1- Grand mal: Dilantin*
Phénobarbital*
Mysoline

2- Petit mal: Zarontin*
Milontin
Célontin
Trimédone

3- Psychomotrice: Mysoline*

* Les médicaments suivis d'un astérisque sont les plus usités.

b) *Diète cétogène:*

C'est une diète pauvre en glucides et élevée en lipides. Elle produit une combustion incomplète causant de l'acidose qui a pour effet la cessation des crises.

Diète très difficile à faire suivre.

N.B.: Lire dans Nutrition et diététique de Caron Lahai., les renseignements sur la diète cétogène.

g) *Soins infirmiers:*

Cf. convulsions, P. 58 de ce guide.
En plus on pourrait ajouter:

1- Surveiller les relations parents-enfant. Deux attitudes sont à craindre chez les parents, la surprotection ou le rejet.

2- Montrer aux parents l'importance du traitement médical

h) *Evolution:*

1- Permettre à l'enfant de mener une vie normale (le plus possible)

2- Lui faire fréquenter l'école

3- L'attitude des parents au cours d'une crise peut influencer grandement l'attitude de l'entourage face à l'enfant.

i) *Pronostic:*

Dépend des handicaps éventuels, psychiques et physiques dont pourrait souffrir l'enfant.

Il dépend aussi de l'efficacité du traitement médical et de l'attitude de l'entourage. Si l'enfant ne développe pas de troubles psychologiques, il pourra mener une vie normale.

j) *Information:*

Voici quelques questions fréquemment posées au sujet de l'épilepsie.

1- On a classifié les crises épileptiformes en 5 catégories. Quels sont les types les plus courants?

Les crises de grand mal et de petit mal sont les formes les plus communes et peuvent se produire à n'importe quel âge.

2- Ces convulsions sont-elles dangereuses?

Généralement non; à moins que la personne ne se blesse en tombant, ou durant la crise.

3- Que doit-on faire si l'enfant semble préparer une nouvelle crise avant d'être complètement remis de la précédente?

C'est ce que nous appelons un "état de mal épileptique", cet état est considéré comme urgent. C'est pourquoi on doit avertir immédiatement le médecin.

4- Quelles sont les causes des crises d'épilepsie?

S'il s'agit d'une <u>épilepsie idiopathique</u>, la cause de ces crises est inconnue.

Cette variété d'épilepsie se produit avant la puberté.

Par contre s'il s'agit d'une <u>épilepsie organique</u> les causes peuvent être: lésions anatomiques ou biologiques du cerveau; lacération du tissu cérébral; infections (méningite, encéphalite); anoxie; etc...

5- Quelles sont les facteurs extérieurs responsables de ces crises?

1- Un traumatisme direct du crâne (accident d'automobile...)

2- Un traumatisme à la naissance

3- Une infection du cerveau (encéphalite...)

4- Tumeur cérébrale

5- *Troubles du métabolisme cérébral, défauts innés de la structure du cerveau*

6- *Modifications du métabolisme organique (désordres du sucre), troubles circulatoires.*

7- *Parfois on ne parvient pas à découvrir la cause.*

6- Un épileptique peut-il se marier?

Certaines familles sont parfois plus prédisposées que d'autres à l'épilepsie. On n'empêche pas un épileptique de se marier et d'avoir des enfants. Si les deux conjoints sont épileptiques, le risque est beaucoup plus grand pour que leurs enfants souffrent de la même maladie. Cependant les circonstances individuelles devraient être analysées par le médecin.

7- Pourquoi la description de la crise est-elle si importante?

C'est ce qui sert de base à l'établissement du diagnostic. Le sujet épileptique ne rapporte que les sensations éprouvées avant et après la crise, alors raison de plus pour que le témoin de la crise puisse en faire une description précise.

8- Peut-on contrôler les crises?

Oui, et avec des médicaments (anticonvulsivants).

9- A quel rythme ces médicaments sont-ils absorbés?

Ils doivent être absorbés régulièrement, et selon l'âge, les besoins ainsi que les réactions du client. Il faut en arriver à un équilibre satisfaisant du traitement. Le contrôle des crises dépend de l'adéquate saturation des tissus organiques par la médication appropriée. Lorsque le niveau de saturation baisse, une rechute peut se produire. Un autre point important à considérer c'est que la réduction brutale des médicaments accentue l'éventualité des crises.

10) A la longue ces médicaments peuvent-ils entraîner des complications?

Certains troubles peuvent se manifester, mais ils sont temporaires et disparaissent lorsque les doses sont réduites. Quelques troubles notés: démarche instable, vision brouillée, nausées, réactions cutanées... Cependant toutes réactions secondaires à un médicament devraient être rapportées au médecin.

11- Pendant combien de temps le traitement doit-il être poursuivi?

Habituellement le traitement doit se poursuivre un an ou deux après la dernière crise. S'il s'agit de crises convulsives le traitement est en rapport avec les tracés d'électro-encéphalogramme

12- L'épilepsie affecte-t-elle l'intelligence?

Elle n'est pas considérée comme une forme de maladie mentale. En général le niveau d'intelligence des épileptiques est identique à celui de l'ensemble de la population. Dostolevsky, Jules César, Händel, Alexandre le Grand, etc... étaient épileptiques.

13- Quels sont les emplois qui conviennent à ces sujets?

Plusieurs emplois sont accessibles. On interdira les emplois qui nécessitent des équipements dangereux, ou opérant à grande vitesse. Tout travail dans les voitures, avions, ascenseurs sont proscrits.

4.4 *Chorée de Sydenham* (Danse de St-Guy)

a) *Définition:*

Une affection du système nerveux central (S.N.C.) qui se caractérise par des mouvements involontaires, incontrôlés et irréguliers, impliquant une partie des muscles volontaires.

b) *Etiologie:*

Inconnue. Certains auteurs affirment qu'un choc affectif peut provoquer une chorée chez un enfant sensible.

L'agent pathogène est le streptocoque hémolytique comme dans le R.A.A.

c) *Pathogénie:*

Atteinte diffuse vasculaire et périvasculaire du cerveau.

d) *Incidence:*

Se manifeste surtout chez les filles vers l'âge de 7 à 14 ans

Plus rare après la puberté. Elle semble héréditaire et elle affecte surtout les personnes nerveuses.

e) *Manifestations cliniques:*

Le début est progressif. Les symptômes peuvent être bénins ou graves.

1- Enfant excessivement nerveux

2- Laisse tomber des objets, trébuche, renverse des aliments

3- Grimace

4- Ecrit avec difficulté

5- Mouvements exagérés par la fatigue et l'effort

6- Asthénie musculaire rendant l'enfant incapable de s'asseoir ou de marcher

7- Difficulté à parler et à se faire comprendre

8- Beaucoup de difficultés à s'habiller, à lacer ou à boutonner ses vêtements

9- Difficulté à manger et à avaler

10- Incontinence

11- Instabilité émotive: rires, pleurs, passe de la dépression à l'exaltation

12- Souvent les symptômes de R.A.A. s'associent à la chorée. En particulier les lésions cardiaques.

f) *Moyens de diagnostic:*

1- Basés sur les manifestations cliniques

2- Signe de Gordon, lors de la recherche du réflexe rotulien, le pied reste suspendu, puis s'abaisse lentement

3- E.E.G.

g) *Soins infirmiers:*

Le but, c'est de soulager les symptômes.
Il n'y a pas de traitement spécifique, mais le nursing est primordial

1- *Environnement:*

- Hospitaliser l'enfant dans une chambre particulière
- L'entourer d'une atmosphère calme
- Diminuer les excitations extérieures

Phase aiguë:

- Repos physique et mental absolu
- Réduire le nombre des visites
- Lui fournir l'occasion de parler des choses qui l'intéressent
- Penser à ses besoins d'une façon constante

2- *Observations:*

Il faut noter:

1- La forme et l'amplitude des mouvements involontaires
2- L'intensité de la faiblesse musculaire
3- Les troubles de la parole
4- Les douleurs subjectives (surtout aux articulations, au coeur, à la gorge)
5- Les réactions aux médicaments et aux traitements
6- Son appétit
7- Son comportement

3- *Installation et activité:*

I - Période aiguë:

- Repos complet au lit avec une diminution marquée de ses activités
- Cerceau pour supporter le poids des draps, accroître son confort et diminuer le danger de l'irritation cutanée
- Recouvrir les côtés de lit avec des draps, coussins, couvertures, afin de prévenir les blessures.

II- Convalescence:

- Activité lentement progressive
- Repos au lit maintenu jusqu'à la disparition des symptômes.

4- *Alimentation:*

- Régime riche en calories et en vitamines
- Alimenter l'enfant durant la phase aiguë, par la suite favoriser une certaine indépendance.
- L'alimenter fréquemment
- Surveiller chaque repas pendant la convalescence afin de vérifier s'il prend la nourriture nécessaire.
- Hydrater beaucoup
  - (entretenir son élimination
  - (conserver son poids
  - (augmenter sa résistance aux infections

5- *Hygiène:*

- Bains chauds quotidiens (comme sédatif)
- Frictions alcoolisées au besoin
- Soins de la peau:
  - masser avec une lotion ou un onguent
  - faire porter un pyjama en tissu doux
- Soins de la bouche

6- *Elimination*:

- Dosage des urines
- Purgatifs doux, car il a tendance à être constipé

7- *Médication*:

Sédatif léger (phénobarbital)
- A.S.A. si l'on constate des signes de R.A.A.

8- *Distractions*:

Au cours de la convalescence, on recommande une thérapeutique rééducative discrète afin d'occuper et d'amuser le malade. Cette nouvelle thérapeutique doit être instaurer graduellement. On doit avec ces enfants user de patience et être compréhensive.

H) *Pronostic*:

- Bon
- Développement des manifestations choréiques progressives pendant une quinzaine de jours
- Plateau d'intensité
- Diminution progressive pour arriver à la guérison 8-10 sem. après le début de la maladie.
- Rechutes possibles des semaines et des mois après la guérison.

B. 5.0 Hémorragies:

5.1 *Hématome sous-dural*: (Planche VIII)

a) *Définition*:

Accumulation de sang et de sérosités entre la dure-mère et l'arachnoïde

b) *Incidence:*

Ordinairement bilatéral et surtout chez les garçons
Se produit vers l'âge de 2-4 mois.

c) *Etiologie:*

1) Anoxie
2) Hémorragie à la naissance
3) Traumatismes répétés
4) Scorbut
5) Anomalies de la crase sanguine
6) Méningite

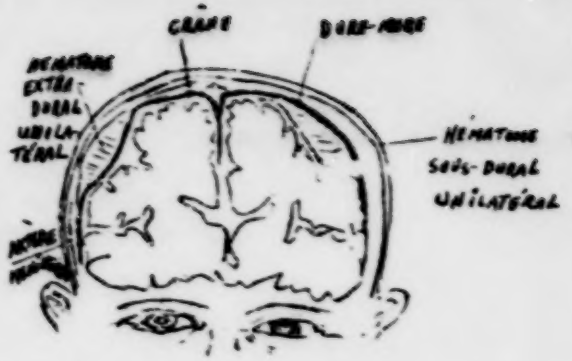


PLANCHE VIII - HEMATOMES -

d) *Manifestations cliniques:*

A- Hématôme sous-dural aigu:

On note les signes d'une pression I/C:

- Vomissements en jet
- Céphalée
- Stase papillaire.

B- Hématôme sous-dural chronique:

1) Anorexie
2) Irritabilité
3) Agitation
4) Vomissements
5) Convulsions
6) Poids stationnaire
7) Enfant ne se développe pas normalement

} Symptômes observés par la mère de l'enfant

8) Poussées fébriles
9) Réflexes exagérés
10) Fontanelle bombée, tendue
11) Crâne augmenté de volume
12) Inégalité pupillaire
13) Elargissement des sutures crâniennes

} Renseignements obtenus lors de l'interrogatoire de la mère

e) *Examens de laboratoire:*

On peut noter de l'anémie, à cause de la déperdition sanguine. A l'analyse du L.C.R. on note des hématies, des leucocytes, et une augmentation du taux de protéines.

f) *Moyens de diagnostic:*

1) Ponction sous-durale bilatérale
2) Fond d'oeil --- démontre une hémorragie rétinienne
3) E.E.G. -------- démontre des anomalies de fréquence
4) Artériographie utile pour déceler la rupture d'un vaisseau

g) *Traitement:*

1) Consiste à évacuer l'hématome et à retirer la membrane qui l'entoure. On fait des ponctions répétées.

2) Trépanation (vérifier la présence de la membrane et le degré d'atrophie cérébrale)

3) Crâniotomie (retirer la membrane et les caillots)

4) Transfusions sanguines si anémie sévère

5) Vitamine C: 1. Pourvoit à l'intégrité des capillaires
2. Augmente la résistance à l'hémorragie
3. Joue un rôle dans la cicatrisation des plaies

6) Sédatifs si convulsions

h) *Pronostic:*

- Variable
- Défavorable si le cerveau est atrophié
- Mortalité varie selon l'ampleur des lésions sous-jacentes

i) *Evolution:*

1) La surveillance de l'épanchement se fait en mesurant le périmètre crânien à tous les jours et en appréciant le degré de tension de la fontanelle

2) La mort peut survenir par arrêt respiratoire.

j) *Soins infirmiers:*

1) L'infirmier(e) doit aider à dépister précocement un hématome sous-dural afin de pouvoir commencer rapidement le traitement

2) L'enfant doit être couché sur un matelas de caoutchouc mousse et être tourné fréquemment afin de prévenir les escarres.

3) L'infirmière doit assister le médecin lors de l'évacuation du liquide sous-dural. La partie atteinte du cuir chevelu (région antérieure) doit être rasée et soigneusement nettoyée avant l'intervention.

4) Après le drainage l'infirmier(e) doit suveiller le pansement. S'il y a un suintement de liquide, il faut renforcer le pansement afin de prévenir l'introduction d'un corps étranger dans la plaie.

5) L'infirmier(e) doit être capable de différencier un écoulement séreux, d'une hémorragie. Il (elle) doit être capable d'identifier les signes d'une pression intra-crânienne.

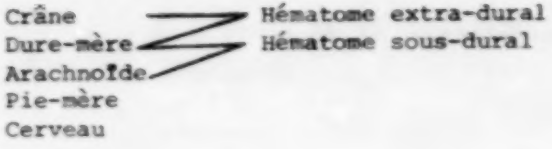
6) Il faut demeurer près de l'enfant et l'empêcher d'enlever ses pansements; lui installer des contensions, s'il est impossible de demeurer près de lui. (User d'une telle technique en dernier ressort). Il faut faire en sorte que l'enfant demeure calme afin de diminuer les hausses de tension I/C.

7) Surveiller les signes vitaux complets: (T°, pls, resp., T.A. réactions pupillaires).

5.2 Hématome extra-dural:

a) Définition:

C'est une collection de sang entre le crâne et la dure-mère



b) Etiologie:

- Traumatisme avec ou sans fracture du crâne
- Rupture de l'artère méningée moyenne. L'artère passe entre la dure-mère et le crâne de sorte qu'une hémorragie qui se produit exerce une pression sur le cerveau.

c) Manifestations cliniques:

24 heures après un traumatisme:

1- Période de début:

- Brève perte de conscience
- Etat de stupeur ou
- Coma

2- Période d'état:

- Elévation de T.A.
- Dilatation pupillaire unilatérale
- Hémiparésie
- Céphalée intense
- Vomissements
- Tendance à l'hyperthermie

d) *Traitement:*

Intervention chirurgicale (ouvrir le crâne, enlever le caillot et ligaturer l'artère).

e) *Sequelle:*

Epilepsie

f) *Soins infirmiers:*

Cf. commotion cérébrale, P. 45 de ce guide.

EXERCICE:

1- Encercler les bonnes réponses:

Parmi les causes de l'épilepsie on peut retrouver:

A- *Syphilis*
B- *Traumatismes crâniens*
C- *Malformations congénitales*
D- *Tumeurs cérébrales*
E- *Méningite*

2- Tu assistes à une crise d'épilepsie. Celle-ci se divise en 4 phases: *phase tonique, phase clonique, phase comateuse et phase de réveil.* L'enfant a eu une aura immédiatement avant la crise. Classifie chacun des symptômes énumérés ci-dessous dans la phase correspondante.
(*cri initial, hypersalivation, état de semi-hébétude, contraction et relaxation des membres, irritabilité, régression de la cyanose, inertie, confusion, spasme localisé, apnée, pupilles dilatées, morsure de la langue, céphalées, respiration stertoreuse, mâchoires serrées, aucun souvenir de son état, étourdissement, relâchement des sphincters*).

A) *Aura:* 1) _____ B) *Phase tonique:* 1) _____
2) _____ 2) _____
3) _____ 3) _____
4) _____ 4) _____

C) *Phase clonique*: 1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

D) *Phase comateuse* 1) _____

2) _____

3) _____

E) *Phase de réveil*: 1) _____

2) _____

3) _____

3- Ton rôle durant la crise consistera à:

1) *Eloigner le malade de tout objet pouvant le blesser*
2) *Lui faire prendre immédiatement un anti-convulsivant*
3) *Placer un abaisse-langue dans la bouche*
4) *Lui procurer le plus d'air possible*
5) *Desserrer ses vêtements pour faciliter sa respiration*
6) *L'attacher pour éviter qu'il ne se blesse*
7) *Observer le déroulement de la crise*

4- Le médecin prescrit des anti-comitiaux ou antiépileptiques. Quels médicaments font partie de cette classe?

1) *Gardenal*
2) *Cogentin*
3) *Equanil*
4) *Dilantin*
5) *Musoline*

5- Tu reçois à l'urgence un enfant suspecté d'hématome sous-dural. Enumère trois (3) symptômes observables qui pourront aider le médecin à confirmer le diagnostic.

1-

2-

3-

6- Depuis que l'enfant a été admis, tu demeures auprès de lui. Son état général ne s'est guère amélioré. La température de Gilles indique maintenant 103.4^{0} F.

A) *Quel danger cela peut-il représenter pour l'enfant?*

B) *Quels sont les moyens ordinaires mis à la disposition de l'infirmier(e) pour prévenir un tel danger? Nomme-en deux (2)*

1-

2-

C) *Quel médicament Rx par le médecin peut faire baisser la température?*

D) *Nomme un moyen de diagnostic spécifique à la Chorée de Sydenham*
Explique ce moyen en tes propres mots.

B. 6.0 Tumeurs:

6.1 *Neuroblastome:*

a) *Définition:*

C'est une tumeur maligne, embryonnaire, due à la prolifération de cellules indifférenciées du sympathique. Elle se développe surtout dans les surrénales.

b) *Etiologie:*

Congénitale

c) *Incidence:*

Comme chez le nourrisson et l'enfant

d) *Localisation:* (*par ordre de fréquence*)

1) Abdominale
2) Médiastinale
3) Cervicale
4) Pelvienne

> plus rares

e) *Manifestations cliniques:*

1) Perte de poids
2) Douleurs abdominales
3) Problèmes d'alimentation
4) Exophtalmie (saillie ou propulsion du globe oculaire, hors de l'orbite)
5) Gonflement de l'abdomen

f) *Moyens de diagnostic:*

1) Antécédents familiaux
2) Examen physique
3) R.X. du crâne

g) *Traitement:*

1) Chirurgie
2) Irradiation
3) Chimiothérapie

h) *Pronostic:*

Défavorable ou quérison dont les causes sont inconnues.

i) *Soins infirmiers:*

- Dépistage (l'infirmier peut aider dans ce sens en incitant les parents de l'enfant atteint à rencontrer un médecin).
- Aider la famille et l'enfant aux points de vue psychologique et physique
- Collaborer aux tests de diagnostic
- Si l'enfant subit un traitement chirurgical, l'infirmier(e) doit prodiguer les soins infirmiers pré et post-opératoires.

6.2 *Tumeur cérébrale:* (*tumeur intra-crânienne*)

a) *Définition:*

Une masse intra-crânienne dont la croissance détermine la compression du cerveau

b) *Etiologie:*

1) Métastases
2) Croissance anormale des cellules du cerveau

c) *Manifestations cliniques:*

A- *Générales:*

1. Vomissement en jet
2. Céphalée aggravée par les facteurs augmentant la pression du L.C.R. (effort physique, toux, éternuement).
3. Oedème papillaire (gêne dans le drainage veineux de l'oeil)
4. Diplopie (baisse de l'acuité visuelle)
5. Augmentation du volume du crâne (avant la fermeture des fontanelles)
6. Léthargique
7. Troubles de comportement
8. Somnolence
9. Stupeur - coma - mort
10. Convulsions

d) *Types et localisation de ces tumeurs:*

I - *Médulloblastome:*

Situé au cervelet et se continue dans l'espace sous-arachnoïdien
Tumeur la plus commune de l'enfance.
Croissance rapide de cette tumeur (la survie est inférieure à une année).

Symptômes:

1) Anorexie
2) Vomissement → le matin
3) Céphalée
4) Oedème papillaire
5) Ataxie: incoordination dans les mouvements

II - *Astrocytome:*

Situé au cervelet
Se produit fréquemment vers la 8ième année

Symptômes:

1) Hypertension intra-crânienne et sa triade (céphalée, vomissement en jet, stase papillaire).
2) Ataxie
3) Hypotonie
4) Diminution des réflexes
5) Nystagmus (mouvements oscillatoires et rotatoires du globe oculaire)

Traitement:

Chirurgie possible et la guérison est complète.

III - *Ependymome:*

Situé dans le 4ième ventricule ou dans l'un des ventricules latéraux

Symptômes:

1) Hypertension I/C avec sa triade
2) Augmentation du volume crânien (fontanelle non fermée)
3) Hydrocéphalie (parfois)

Traitement:

1) Décompression intense
2) Radiothérapie

IV - *Crânio-pharyngiome:*

Situé près de l'hypophyse
Fréquent surtout dans la 2ième année

Symptômes:

1) Troubles de personnalité et de mémoire
2) Hypertension I/C

Traitement:

1) Aucune exérèse n'est possible
2) Radiothérapie (freine l'évolution pendant des années)

V - *Gliome du tronc cérébral:*

Fréquent surtout au cours de la 7ième année

Symptôme:

Triade de l'hypertension intra-crânienne

Traitement:

1) Aucune ablation possible
2) Radiothérapie

e) *Moyens de diagnostic:*

Basés sur:

1) Histoire de l'apparition d'une hypertension I/C ou de troubles cérébraux
2) Examen physique
3) E.E.G. (permet de localiser les tumeurs)
4) Pneumo-encéphalogramme
5) Radiographie du crâne
6) Ventriculographie
7) Artériographie

N.B.: Ponction lombaire à proscrire (danger hernie du cervelet)

f) *Traitement:*

1) Chirurgical
2) Radiothérapie
3) Corticostéroïdes synthétiques (diminuent l'oedème et ainsi peuvent diminuer l'hypertension I/C)

g) *Soins infirmiers:*

1) Soutien émotionnel
2) Eviter de tenir en sa présence des propos angoissants
3) Préparer l'enfant et les parents à l'intervention neuro-chirurgicale

Soins pré-opératoires:

1) Placer l'enfant dans un lit muni de montants afin de prévenir les chutes. L'enfant peut être inconscient, agité....

2) Procurer à l'enfant un régime nourrissant. Même s'il vomit il faut lui redonner à manger car ces vomissements sont souvent d'origine centrale et non précédés de nausées.

3) L'infirmier(e) doit observer attentivement et informer le médecin:

   a) des plaintes et comportements de l'enfant en expliquant les circonstances qui provoquent ou accompagnent ces problèmes

   b) des modifications des signes vitaux (nature du pouls, changements brusques de température, du rythme respiratoire, des altérations de la tension artérielle)

   c) des vomissements, céphalées, léthargie, etc...

   d) des crises convulsives (décrire avec détails)

   e) des limitations du champ visuel (diplopie, vue brouillée...)

   f) des degrés et de la localisation de l'hypotonie musculaire, des incontinences ou des retentions urinaires et fécales ainsi que des moindres plaintes, des moindres douleurs et des signes d'inconfort.

4) Garder à portée de la main ou du moins savoir où se trouve le nécessaire d'urgence: oxygène, aspirateur, médicaments d'urgence, etc...)

Soins post-opératoires:

1) Veiller à la bonne absorption des liquides intra-veineux

2) Noter les liquides ingérés et excrétés

3) Veiller à ce que l'absorption liquidienne se fasse lentement afin de prévenir une élévation de la tension I/C

4) Procurer des excellents soins de la bouche

5) Après l'opération coucher l'enfant à plat, sur le côté non affecté

6) Changer l'enfant fréquemment de position afin de prévenir une pneumonie hypostatique, ainsi que des escarres. Cependant attendre que les risques de vomissements soient passés

7) Elever légèrement la tête de l'enfant (s'informer auprès du chirurgien)

8) Manière de tourner l'enfant:

- Maintenir le corps en ligne droite et agir lentement et délicatement. Lorsque l'on bouge l'enfant il faut bien soutenir sa tête, son cou, ses épaules. Il est préférable que deux personnes mobilisent l'enfant.

9) Afin de prévenir les escarres on peut recouvrir le matelas de caoutchouc mousse; de peau de mouton; on peut utiliser un matelas pneumatique; garder le malade propre et sec et lui faire des massages fréquents (dos, points de pression). Soutenir les pieds à l'aide d'un appui adéquat

10) Vérifier fréquemment les signes vitaux (aux 15 minutes durant la première heure, aux demi-heures et aux heures par la suite). Suivre l'évolution du malade.

11) Aspiration des sécrétions naso-pharyngées p.r.n.
IMP. Ne pas élever le pied du lit, afin de prévenir l'élévation de la pression I/C

12) Avertir immédiatement si incontinence ou retention urinaire

13) Utiliser des moyens de contrainte (attacher les mains de l'enfant, ou lui mettre une chemise de contension, etc...) en dernier ressort. Car il faut toujours craindre une hypertension I/C si l'enfant se sent trop limité dans ses mouvements.

14) Surveiller le pansement, le renforcer au besoin et avertir le chirurgien si la région opérée se souille rapidement ou si le sang traverse le pansement.

15) Après une telle opération on peut observer un oedème du visage, des paupières et du cerveau. Comme les sécrétions lacrymales ne peuvent s'écouler en cas d'oedème, les conjonctives ont tendance à s'assécher, à s'irriter et à s'infecter. Habituellement le chirurgien prescrit des irrigations salines chaudes, des gouttes oculaires ou l'application de compresses froides sur les paupières.

16) Prendre la T° toutes les demi-heures, car une hyperthermie peut être un signe d'oedème cérébral, d'hémorragie localisée au site opératoire, ou d'un trouble du centre thermo-régulateur. Si la température corporelle s'élève, on peut: réduire la température ambiante, faire des frictions alcoolisées, coucher l'enfant sur un matelas réfrigérant, donner des lavements à l'aspirine, ou à l'eau glacée.

17) Si l'enfant a de la difficulté à avaler on peut l'alimenter par gavage. Procurer une alimentation nourrissante et une diète molle lorsqu'il recommence à s'alimenter par voie orale.

18) Aider l'enfant à acquérir une plus grande autonomie au fur et à mesure qu'il se remet de son opération.

19) L'encourager à jouer seul ou avec des amis.

h) *Evolution:*

Dépend du type de tumeur. La maladie peut durer de quelques semaines à quelques années.

i) *Pronostic:*

Pauvre. L'enfant se rend rarement à l'âge adulte.

B. 7.0 Crâniosténose:

a) *Définition:*

C'est la fermeture précoce d'une ou plusieurs sutûres crâniennes

b) *Etiologie:*

Congénitale (une ou plusieurs sutûres se ferment avant ou immédiatement après la naissance)

c) *Variétés et symptômes:*

1) Scaphocéphalie: fermeture de la sutûre sagittale (entre les deux pariétaux)

Symptômes: 1) Crâne élevé et aplati latéralement
2) Peut faire de l'hypertension I/C

2) Oxycéphalie: fermeture précoce de la sutûre coronale (entre les frontaux et les pariétaux), qui donne un crâne pointu.

3) Fermeture des sutûres coronales et lambdoïde: Il s'agit de la fermeture précoce des sutûres coronales et lambdoïde ce qui cause les deux symptômes énumérés précédemment.

d) *Complications:*

Lorsque le cerveau se trouve comprimé on note les troubles suivants:

1) Céphalées
2) Perte de vision
3) Convulsions
4) Exophtalmie
5) Strabisme
6) Nystagmus
7) Oedème papillaire
8) Retard mental.

N.B.: La syndactylie (sutûre des doigts des mains ou des pieds) est souvent associée à la crâniosténose.

e) *Traitement:*

Chirurgical. (Il consiste à inciser le long de la sutûre et à insérer un tube de matière plastique qui va empêcher la réunion des parties osseuses).

f) L'infirmier(e) joue un rôle surtout dans le dépistage de la maladie. Les soins infirmiers après l'opération demeure les mêmes qu'après une crâniotomie.

g) *Pronostic:*

Excellent

B. 8.0 Paralysie cérébrale:

Cette maladie est très importante en système nerveux. Voici une série de questions et réponses qui te permettront d'étudier cette maladie.

1- Qu'entend-on par paralysie cérébrale?

C'est un contrôle inadéquat des muscles volontaires par suite d'une lésion de certaines parties du cerveau. Elle se manifeste par un trouble de la fonction musculaire dû à une lésion du tissu cérébral.

2- A quelle fréquence se produit-elle?

Dans une population de 100,000 habitants, on rencontre environ de 100 à 600 sujets atteints de cette maladie.

3- Quelles sont les causes de cette maladie?

1. Hérédité
2. Infection ou anoxie pré-natale
3. Agénésie cérébrale
4. Anoxie post-natale
5. Narcose à la naissance
6. Erythroblastose foetale
7. Intoxication saturnine
8. Traumatisme crâniens avec hématome sous-dural
9. Lésions cérébrales dues à: fièvre, méningite, encéphalite, l'hydrocéphalie.

4- Sur quels symptômes se base le médecin pour poser le diagnostic de paralysie cérébrale?

1) Croissance et développement retardés
2) Atteinte musculaire: asymétrie dans les mouvements
3) Difficulté à sucer et à avaler
4) Agitation ou irritabilité
5) Crises convulsives
6) Vomissements
7) Pleurs faibles ou excessifs
8) Cyanose ou pâleur
9) Retard mental

5- *On rencontre différents types de paralysie cérébrale. Quels sont-ils? Et énumérer les caractéristiques particulières à chacun de ces types*

A) Spasticité:

1) Hypertonie musculaire
2) Réflexes extenseurs marqués
3) Contractures rigides
4) Membres inférieurs en ciseaux

Cet enfant présente des attitudes figées; souvent il est en opisthotonos. Les réflexes de la marche n'existent pas. Alors qu'un enfant normal tourne la tête de côté par réflexe inné, lorsqu'il est à plat ventre, l'enfant souffrant de paralysie cérébrale spastique reste le nez dirigé vers son matelas.

B) Athétose:

1) Mouvements non coordonnés et involontaires
2) Tension musculaire.

Cet enfant peut comprendre presque tout ce que nous lui disons; cependant, les muscles volontaires sont rigides et brutaux et ces caractéristiques s'accentuent avec l'âge au point que l'enfant risque de se blesser lui-même.

c) Ataxie:

1) Troubles de l'équilibration
2) Nystagmus
3) Perte de la coordination des mouvements.

Ces enfants marchent comme s'ils étaient en état d'ébriété

d) Rigidité:

1) Résistance exagérée de certains muscles fléchisseurs et extenseurs
2) Tendance à conserver une position en extension.

e) *Tremblements*:

1) Mouvements rythmés, involontaires
2) L'enfant ne peut maîtriser le tremblement régulier, constant, de ses bras et de ses jambes.

f) *Atonie*:

1) Amollissement des masses musculaires
2) Exagération des réflexes tendineux.

6- *Quelles sont les manifestations cliniques générales présentées dans la paralysie cérébrale?*

1- Retard dans le développement moteur normal: s'asseoir, marcher, parler, se nourrir.

2- La spasticité est un signe courant d'atteinte motrice. L'enfant est incapable de contrôler ses muscles volontaires; certains muscles sont hypertoniques. L'enfant accompli plusieurs mouvements asymétriques qui rendent l'alimentation, la marche, etc... pratiquement impossibles. Les parties du corps les plus souvent atteintes sont les jambes, les bras et le tronc.

3- Certains enfants ont de la difficulté à avaler parce que les muscles de la face, de la langue, des mâchoires et du pharynx sont atteints

4- Pour identifier plus facilement les endroits atteints on parle de paraplégie, d'hémiplégie, de quadriplégie, de monoplégie et de triplégie.

5- Parfois l'enfant atteint de paralysie cérébrale peut présenter du strabisme, des troubles d'élocution, des troubles épileptiformes, de troubles auditifs, et même certains peuvent souffrir d'une arriération mentale

6- On peut noter également des problèmes psychologiques et affectifs. (Réactions des parents face à de tels problèmes).

Note: Etant donné l'importance du traitement et surtout des soins infirmiers dans la paralysie cérébrale, et parce que je crains d'en oublier, je te demanderais de lire (obligatoirement) des textes dans les volumes suivants:

- L'infirmière et l'enfant, Marlow, David, Leclerc, P. 408 à 412 jusqu'à surdité.

- Nursing en orthopédie, C. Larson, M. Gould, P. 426 à 444

- Santé et équilibre de l'enfant, F. Blake, Tome I, P. 112-128

Tes lectures étant terminées, afin d'en profiter pleinement, fais-en un résumé:

1) Enumère les buts du traitement de la paralysie cérébrale

2) Identifie les variétés de traitement

3) Comme les soins infirmiers occupent une place primordiale, décris le rôle de l'infirmier(e) en présence d'un enfant souffrant de cette maladie

4) Fais connaître les besoins de cet enfant et indique de quelles façons l'infirmier(e) devra y répondre.

Apporte-moi maintenant ce résumé et je te remettrai par la même occasion un pamphlet sur la paralysie cérébrale.

B. 9.0 Retard mental:

a) *Classification*:

1) Les enfants légèrement retardés mais éducables. (Débile)
Peuvent pratiquer un métier simple dans l'industrie.
Quotient intellectuel (Q.I.) 51-80
Age mental (A.M.) 8-12 ans

2) Les enfants modérément arriérés ou semi-éducables (imbécile).
Le travail qu'ils peuvent faire c'est du balayage.
Q.I. 31-50
A.M. 3-7 ans

3) Les enfants qui sont gravement retardés (idiot)
Q.I. 0-30
A.M. 0-2 ans

b) *Définition*:

Retard plus ou moins marqué du développement intellectuel

c) *Etiologie*:

1) Hérédité
2) Causes prénatales (phénylcétonurie, crétinisme, mongolisme, malformations crâniennes, anoxie etc...)
3) Causes néonatales (hémorragie intra-crânienne, anoxie, traumatisme lors de l'accouchement, etc...)
4) Causes post-natales (traumatismes crâniens, hémorragies, infections, méningites, anoxie, convulsions à répétition, etc...)

d) *Moyens de diagnostic*:

1) Etude de la famille et l'enfant
2) Nouveau-né: réflexe de succion déficient
3) Bébé de trois mois: retard de développement
4) Dans la première enfance, avant que l'enfant marche on évalue ses capacités mentales selon ses capacités motrices. (Marche-t-il? Peut-il s'asseoir? Prononce-t-il quelques mots? Se tient-il debout?)
5) On peut évaluer le retard mental par des tests d'intelligence.

e) *Conduite à adopter*:

1) Informer les parents du problème (tendance à développer un sentiment de culpabilité)
2) Les parents doivent comprendre et accepter le problème
3) Etablir des plans pour les soins de l'enfant
4) Essayer de trouver la cause de l'arriération et tous les efforts devront être faits pour éliminer cette cause.
5) Ne pas forcer l'enfant à agir, on risque de dépasser ses limites, de développer chez-lui un sentiment de culpabilité.
6) Cet enfant a besoin d'aide, de sécurité et d'affection.

f) *Soins infirmiers:*

1) Souvent c'est l'infirmière qui dépiste un arriéré mental (vient à la clinique d'urgence avec sa mère, le voit évoluer à la maison etc...)

2) Méthode du conditionnement (beaucoup de patience et de répétition)

a) Initier l'enfant à la propreté
b) Lui montrer comment s'habiller
c) Lui montrer comment se brosser les dents.

En fait, il s'agit de développer chez lui des réflexes, qui l'aideront à accomplir les gestes les plus élémentaires du quotidien. (Les réactions et l'habileté de l'enfant varient d'après son degré d'arriération et de l'attitude de la mère ou de l'éducateur).

3) Lorsque l'enfant est hospitalisé, il faut maintenir ses habiletés acquises. Lui offrir des jeux d'après son âge mental.

g) *Pronostic:*

Son adaptation à la société déprendra de son degré d'arriération et du profit qu'il saura tirer de ses ressources mentales

Sa survie peut être aussi grande que celle d'un enfant normal.

N.B.: Lecture obligatoire: L'infirmière et l'enfant, P. 495-496-497.

B. 10 L'enfant handicapé chronique:

Lire attentivement à ce sujet dans L'infirmière et l'enfant (P. 416-417) et répondre aux questions suivantes:

1- Quel est l'élément le plus important pour un enfant handicapé chronique afin qu'il se développe dans les limites de ses capacités?

2- *Que craignent les parents qui ont des enfants handicapés?*

3- *Comment les parents peuvent-ils réagir face à leur enfant malade?*

4- *Quel peut être le comportement d'un enfant handicapé chronique?*

EXERCICE:

Choisir la bonne réponse en ENCERCLANT LA LETTRE QUI Y CORRESPOND:

1- *La paralysie cérébrale se définit comme suit:*

A) C'est une paralysie congénitale des muscles volontaires due à des facteurs héréditaires.

B) C'est une perte permanente de sensations résultant d'un trouble à la naissance

C) C'est une difficulté dans le contrôle des muscles volontaires due à une lésion du cerveau

D) C'est une faiblesse et une incoordination des muscles causées par un trouble émotionnel sévère

2- *D'après les diverses causes nommées ci-dessous, quelles sont celles responsables de la paralysie cérébrale?*

1. Malnutrition maternelle
2. Hémorragie cérébrale pré-natale
3. Anoxie pré-natale
4. Incompatibilité du facteur RH
5. Encéphalite.

a) 1 et 2
b) 1 et 4
c) 1, 2, 4, 5
d) 2, 3, 4, 5
e) Toutes les causes sont possibles.

3- *Parmi les symptômes énumérés ci-dessous, identifier ceux de la paralysie cérébrale spastique.*

1. Hypertonie musculaire
2. Réflexes habituellement normaux
3. Membres inférieurs en ciseaux
4. Réflexes extenseurs marqués
5. Mouvements non coordonnés et involontaires

a) 1, 2, 3
b) 2, 5
c) 1, 3
d) 1, 3, 4
e) Tous sont possibles

4 A *compléter:*

a) La paralysie cérébrale localisée à un seul des quatre membres s'appelle _____

b) La paralysie flasque ou spastique des 2 membres inférieurs s'appelle _____ _____

c) La paralysie motrice s'étendant à toute une moitié du corps s'appelle _____

d) La paralysie des 2 jambes et d'un bras s'appelle _____

e) La paralysie s'étendant aux quatre membres s'appelle _____

5- *Comment l'infirmière peut-elle aider les parents, à s'adapter à leur enfant atteint d'une paralysie cérébrale?*

6- *C'est important pour l'infirmière d'obtenir des informations détaillées sur le régime de vie d'un enfant atteint de paralysie cérébrale à la maison, ainsi que de la nature de ses interactions avec les autres parce que:*

1- Sa difficulté de langage et la situation hospitalière rendront impossible les informations à son sujet

2- Il est désirable que l'infirmière connaisse les mauvaises habitudes de l'enfant ou les influences de la maladie sur les parents qui se sentent coupables

3- C'est impératif que les routines de l'hôpital ainsi que les relations soient parallèles à celles de la maison.

4- Ca éviterait de lui soumettre des perspectives au-delà de ces habiletés car cela le rendrait anxieux, et détruirait sa motivation, son courage et son acheminement.

TABLE DES MATIERES

- ETAPE I: Terminologie..... page 2
  - A) *Objectifs de comportement*..... page 2
  - B) *Contenu*..... page 2
  - C) *Façons de procéder pour faciliter ton apprentissage*..... page 6
  - *Exercice de rappel*..... page 11
- ETAPE II: Moyens d'investigation..... page 12
  - A) *Objectifs de comportement*..... page 12
  - B) *Exercice*..... page 12
- ETAPE III: Classes de médicaments..... page 15
  - A) *Objectifs de comportement*..... page 15
  - B) *Contenu*..... page 15
- ETAPE IV: Rappel anatomo-physiologique..... page 18
  - A) *Objectifs de comportement*..... page 18
  - B) *Contenu*..... page 18
  - *Exercice*..... page 37
- ETAPE V: Pathologies du système nerveux
  - A) *Objectifs de comportement*..... page 40
  - B) *Contenu*
    - *1.0 Hypertension intra-crânienne*..... page 41
    - *2.0 Traumatismes*
      - *2.1 commotion cérébrale*..... page 45
      - *2.2 contusion cérébrale*..... page 45
      - *2.3 Fracture du crâne*..... page 47

3.0 Infections

3.1 Méningite..... page 49

3.2 Encéphalite..... page 49

Exercice..... page 56

4.0 Désordres convulsifs

4.1 Convulsions..... page 57

4.2 Convulsions fébriles..... page 60

4.3 Epilepsie..... page 61

4.4 Chorée de Sydenham (danse de Saint-Guy)..... page 70

5.0 Hémorragies..... page 74

5.1 Hématome sous-dural..... page 74

5.2 Hématome extra-dural..... page 78

Exercice..... page 79

6.0 Tumeurs

6.1 Neuroblastome..... page 81

6.2 Tumeur cérébrale..... page 83

7.0 Craniosténose..... page 89

8.0 Paralysie cérébrale..... page 91

9.0 Retard mental..... page 94

10.0 L'enfant handicapé chronique..... page 96

Exercice..... page 97